

# **AROS**

# *syncro*

**Manuale d'uso / User's Manual / Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisateur / Manual de Usuario**

**Syncro 800 – 1000 – 1500 – 2000**



0MNUSC355A

Microsoft, Windows, and the Windows logo are trademarks, or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

## I MANUALE OPERATIVO

*Vi ringraziamo per la scelta del nostro prodotto*

La ditta costruttrice è prettamente specializzata nello sviluppo e nella produzione di gruppi statici di continuità(UPS). Gli UPS di questa serie sono prodotti di alta qualità, attentamente progettati e costruiti allo scopo di garantire le migliori prestazioni.

Il presente UPS è realizzato in configurazione LINE INTERACTIVE - STEP WAVE.

Questo manuale contiene le istruzioni dettagliate per l'uso e l'installazione dell'UPS. Per ottenere il massimo delle prestazioni dalla Vostra apparecchiatura, vogliate leggere e seguire attentamente le istruzioni ivi descritte. **Conservare il presente manuale vicino all'UPS.**

© E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale anche se parziale salvo autorizzazione della ditta costruttrice. Per scopi migliorativi, il costruttore si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in qualsiasi momento e senza preavviso.

### NORME DI SICUREZZA

La presa di rete cui l'UPS è collegato deve essere dotata di connessione di terra.

All'interno di questa apparecchiatura vi sono tensioni potenzialmente pericolose, anche con UPS spento. Tutte le riparazioni dovranno essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato.

La presa di uscita dell'UPS potrebbe essere in tensione anche quando l'UPS non è collegato alla rete.

In caso di mancanza di rete (funzionamento dell'UPS in emergenza), non staccare il cordone di alimentazione per garantire la continuità di terra all'utenza collegata.

Evitare che liquidi e/o altri corpi estranei entrino nell'UPS.

Poiché il cordone di alimentazione dell'UPS è inteso come dispositivo di sezionamento, la presa di rete cui l'UPS è collegato e/o il retro dell'UPS devono essere accessibili e facilmente scollegabili.

In condizioni di pericolo e/o per scollegare l'UPS dalle sorgenti di energia, rete e batterie, sconnettere il cordone di alimentazione dalla presa di rete o dal retro dell'UPS e spegnere tramite il pulsante OFF.

L'UPS genera una corrente di dispersione di circa 1 mA. Per garantire il limite massimo della corrente di dispersione di 3,5 mA assicurarsi che il carico abbia una corrente di dispersione massima di 2,5 mA.

Sostituire i fusibili SOLO con altri fusibili dello stesso tipo.

Le batterie sostituite vanno considerate RIFIUTO TOSSICO e trattate di conseguenza.

Non buttare le batterie sul fuoco : possono esplodere.

Non tentare di aprire le batterie : sono prive di manutenzione. Inoltre l'elettrolita è pericoloso per la pelle e per gli occhi, e può risultare tossico.

Utilizzare l'UPS all'interno delle specifiche previste secondo quanto prescritto dal presente manuale d'uso.

## GB OPERATING MANUAL

*We thank you for having chosen our product*

The manufacturer is particularly specialized in the development and production of Uninterruptible Power Supply (UPS). These UPS system are high quality products, carefully designed to meet the highest performance standards.

This UPS has been built according to the LINE INTERACTIVE - AVR - STEP WAVE configuration.

This user's manual contains detailed instructions on UPS operation and care. In order to get the best performance from your UPS, please read and follow carefully the instructions described in the following pages. **It is recommended that you keep this manual beside your equipment.**

© No part of this manual may be reproduced in any way without the approval of the manufacturer. Data and drawings are subject to changes without notice and without obligation on the manufacturer's.

### SAFETY REGULATIONS

This equipment should be operated by any individuals with no previous training.

The mains socket to which the UPS is connected must be grounded.

Dangerous voltage may be present in this device even while the UPS is off.. All repairs must be carried out by authorized staff only.

The output socket of the UPS could be powered even when the UPS is not connected to the mains.

In case of mains failure (battery mode), do not disconnect the input cable from mains so to ensure the earth connection to the loads supplied.

Do not let liquids and/or other foreign bodies into the UPS.

As the mains cable of the UPS is considered to be a sectioning device, the mains socket to which the UPS is connected and/or the rear of the UPS must be accessible and easy to disconnect.

With mains voltage present and the UPS is connected to the mains (even with the UPS off), there are potentially dangerous voltages inside the UPS.

Under conditions of danger and/or to disconnect the UPS from the energy sources, (the mains and batteries), unplug the mains cable from the mains socket or the rear of the UPS, and power it off using the OFF button.

Attention, hazardous through electric shock. Also with disconnection of this unit from the mains, hazardous voltage still may be accessible through supply from battery. The battery supply should be therefore disconnected in the plus and minus pole at the quick connectors of the battery when maintenance or service work inside the UPS is necessary.

The UPS generates a leakage current of about 0,5 mA. "With the installation of this equipment it should be prevented, that the sum of the leakage current of the UPS and the connected consumer exceeds 3.5mA."

Replace the fuses ONLY with other fuses of the same type.

Replaced batteries are to be considered TOXIC WASTE and handled accordingly.

When replacing the batteries, use the same number and the following type of batteries.

Do not dispose of batteries in a fire, the battery may explode.

Do not open or mutilate the battery or batteries, released electrolyte is harmful to the skin and eyes.

A battery can present a risk of electric shock and high short circuit current. The following precaution should be observed when working on batteries

- Remove watches, rings or other metal objects.
- Use tools with insulated handles.

Use the UPS in accordance with the specifications shown in the technical characteristics table.

***Note: There is no guarantee that interference to radio/TV will not occur in a particular installation. If this UPS causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the UPS off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of following measures:***

- ☐ ***connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected***
- ☐ ***increase the separation between the equipment and the receiver***
- ☐ ***reorient the receiving antenna***

## D BEDIENUNGSANLEITUNG

*Wir danken Ihnen dafür, daß Sie unserem Produkt den Vorzug gegeben haben.*

Die Herstellerfirma ist auf die Produktion von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) spezialisiert. Die USV-Geräte dieser Serie sind Hochqualitätsprodukte, mit Sorgfalt gebaut, um Höchstleistungen zu erbringen.

Diese USV-Geräte sind in folgender Konfiguration erhältlich: LINE INTERACTIVE - AVR - STEP WAVE. Das vorliegende Handbuch enthält detaillierte Anweisungen zu Betrieb und Aufstellung der USV-Geräte. Ihr Gerät erbringt Höchstleistungen, wenn Sie diese Anweisungen aufmerksam lesen und befolgen. **Das vorliegende Handbuch ist in der Nähe des USV-Geräts aufzubewahren.**

© Diese Bedienungsanweisung darf ohne Zustimmung des Herstellers auch auszugsweise nicht vervielfältigt werden. Änderung dervtechnischen Daten und Zeichnungen vorbehalten.

## SICHERHEITSHINWEISE

Diese Geräte sollten durch Einzelpersonen ohne vorhergehende Schulung bedient werden

Die Steckdose, an der das Versorgungskabel der USV angeschlossen wird, muß geerdet sein.

Im Inneren der USV treten gefährliche Spannungen auf. Evtl. Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich nur durch dafür ausgebildetes Personal vorgenommen werden.

Die Ausgangssteckdose der USV kann auch dann unter Spannung stehen, wenn die Netzversorgung der USV unterbrochen ist.

Es muß unbedingt darauf geachtet werden, daß keine Flüssigkeiten und/oder Fremdkörper in die USV gelangen.

Im Falle eines Netzausfalls (Batteriebetrieb) darf auf keinen Fall das Netzversorgungskabel von der USV abgetrennt werden. Nur so ist sichergestellt, daß der Verbraucher am Schutzleiter anliegt.

Da das Versorgungskabel der USV als Unterbrechungsvorrichtung gedacht ist, muß der Raum um die Netzsteckdose, an der die USV angeschlossen wird, und/oder die Rückseite der USV leicht zugänglich sein, um eine schnelle Stromunterbrechung zu ermöglichen-

Bei vorhandener Netzspannung und angeschlossenem Versorgungskabel sind im Inneren der USV ständig gefährliche Spannungen vorhanden.

In Gefahrensituationen und/oder wenn die Verbindung zwischen der USV und den Energie-quellen, d.h. zwischen Netz oder Batterie unterbrochen werden muß, sollte der Stecker des Versorgungskabels aus der Netzsteckdose oder aus der Steckdose an der Rückseite der USV gezogen und die OFF-Taste gedrückt werden.

Achtung: Stromstossgefahr. Auch mit der Trennung dieses Systems vom Stromnetz kann gefährliche Spannung noch zugänglich sein durch die Batterieversorgung. Daher sollte sie am Plus- und Minuspol von den Schnell-Steckverbindern der Batterie getrennt werden, wenn Wartungs- oder Servicearbeiten innerhalb der USV erforderlich sind.

Die USV erzeugt einen Leckstrom von 0,5 mA. Mit der Installation dieser Geräte soll verhindert werden, dass der gesamte Leckstrom einer USV und des angeschlossenen Verbrauchers 3,5mA übersteigt.

Die Sicherungen dürfen **AUSCHLIEßLICH** nur durch Sicherungen des gleichen Typs ersetzt werden

Bei den ausgetauschten Batterien handelt es sich um **GIFTIGEN SONDERMÜLL**, der entsprechend entsorgt werden muß. Beim Ersatz der Batterien dieselbe Anzahl und den folgenden Typ von Batterien benutzen

Keine Batterien bei Feuer benutzen, die Batterie kann explodieren.

Die Batterie oder Batterien nicht öffnen oder beschädigen, ausgelaufener Elektrolyt ist für Haut und Augen schädlich.

Eine Batterie kann ein Risiko darstellen, da Stromstossgefahr und hoher Kurzschlussstrom vorhanden sind.

Die folgenden Vorsichtsmassnahmen sollten beachtet werden, wenn man mit Batterien arbeitet:

- Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände abnehmen
- Werkzeuge mit isolierten Griffen benutzen.

Bedienungsanleitung enthaltenen Spezifikationen aufgeführt sind.

## F MANUEL DE SERVICE

*Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit.*

Le fabricant est essentiellement spécialisé dans l'élaboration et dans la production de groupes de continuité statiques (UPS). Les UPS de cette série sont des produits de haute qualité, conçus et fabriqués avec le plus grand soin, de façon à assurer les meilleures performances.

Cet ASI est réalisé avec LINE INTERACTIVE-STEP WAVE.

Ce manuel contient les instructions détaillées nécessaires à l'utilisation et à l'installation de l'UPS. Pour que votre appareil fournisse le meilleur de lui-même, veuillez consulter et respecter scrupuleusement les instructions qui y sont décrites. **Conserver ce manuel à proximité de l'UPS.**

© Toute reproduction même partielle de ce manuel est interdite sans autorisation préalable du fabricant. Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques et schémas repris dans ce manuel.

### NORME DE SECURITE

La prise de secteur à laquelle l'ASI est branché, doit être fournie d'une connexion de mise à la terre.

Cet appareil contient des tensions potentiellement dangereuses, même lorsque l'ASI est éteint.. Toutes les réparations doivent être exclusivement effectuées par un personnel habilité.

La prise de sortie de l'UPS peut être sous tension même lorsque l'UPS n'est pas connecté au réseau.

En cas d'absence du réseau (fonctionnement de l'UPS sur batteries) ne pas débrancher le cordon d'alimentation afin d'assurer la continuité de la liaison de terre jusqu'à l'utilisation.

Eviter que des liquides et/ou autres substances étrangères ne pénètrent à l'intérieur de l'UPS.

Dans la mesure où le cordon d'alimentation de l'UPS sert de dispositif de sectionnement, la prise du réseau à laquelle l'UPS est relié et/ou la face arrière de l'UPS doivent rester accessibles et faciles à désactiver.

Lorsque le secteur est présent et que l'UPS est relié à ce dernier, l'UPS contient des tensions potentiellement dangereuses même s'il est éteint.

En cas de danger et/ou pour déconnecter l'UPS des sources d'énergie, à savoir, réseau et batteries, débrancher le cordon d'alimentation de la prise du réseau ou de la face arrière de l'UPS et éteindre à l'aide du bouton-poussoir OFF.

L'UPS génère un courant de fuite d'environ 1 mA. Afin de maintenir la limite maximale du courant de dispersion à 3,5 mA, s'assurer que le courant maximum de dispersion de la charge soit de 2,5 mA.

Remplacer les fusibles UNIQUEMENT par des fusibles de même type.

Les batteries remplacées doivent être considérées comme DECHET TOXIQUE et traitées en conséquence.

Ne pas jeter les batteries au feu : elles risquent d'exploser.

Ne pas tenter d'ouvrir les batteries : Elles ne sont pas réparables. En outre, l'électrolyte est dangereuse aussi bien pour la peau que pour les yeux, et peut s'avérer toxique.

Utiliser l'UPS en respectant les spécifications reportées dans le tableau des caractéristiques techniques qui se trouve dans le présent manuel.

## E MANUAL DE USO

*Le agradecemos por la elección de nuestro producto.*

La empresa constructora está especializada en el desarrollo y la producción de grupos estáticos de continuidad (UPS). Los UPS de esta serie son productos de alta calidad, atentamente proyectados y contruídos con la finalidad de garantizar las mejores prestaciones.

Este SAI es realizado en configuración LINE INTERACTIVE - STEP WAVE

Éste manual contiene las instrucciones detalladas para el uso y la instalación del UPS. Para obtener el máximo de las prestaciones de vuestro equipo, quiera Ud. leer y seguir atentamente las instrucciones aquí descritas. **Conservar el presente manual en un lugar cercano del UPS.**

© Salvo autorización del constructor está prohibida la reproducción de cualquier parte del presente manual, aún en forma parcial. Los datos y diseños reportados pueden sufrir variaciones sin preaviso y no comprometen al constructor.

### NORMAS DE SEGURIDAD

La toma de red a la cual el SAI es conectado debe ser equipada con conexión de tierra.

Al interior de este equipo hay tensiones potencialmente peligrosas, aún con el SAI apagado.. Todas las reparaciones deberán ser efectuadas exclusivamente por personal autorizado.

La toma de salida del UPS podría estar en tensión aún cuando el UPS no está conectado a la red.

En caso que el UPS està trabajando de batería, no desconectar el cable de red. De esta forma se continuará a garantizar la conexión a tierra a los aparados conectados.

Evitar que líquidos y/u otros cuerpos extraños entren en el UPS.

Ya que el cable de alimentación del UPS se entiende como un dispositivo de seccionamiento, la toma de red a al cual el UPS está conectado y/o la parte posterior del UPS deben ser accesibles y de fácil desconexión.

Con la red presente y el UPS conectado a la red, también si el UPS està apagado, se encuentran tensiones potencialmente peligrosas en el interior del UPS.

En condiciones de peligro y/o para desconectar el UPS de las fuentes de energía, red y baterías, desconectar el cable de alimentación de la toma de red o de la parte posterior del UPS y apagar a través del pulsador OFF: El UPS genera una corriente de dispersión de aproximadamente 1 mA. Para garantizar el límite máximo de la corriente de dispersión de 3,5 mA, asegurarse que la carga tenga una corriente de dispersión máxima de 2,5 mA.

Remplazar los fusibles SOLO con otros fusibles del mismo tipo

Las baterías remplazadas deben ser consideradas DESECHO TOXICO y tratadas por consecuente.

Nunca echar las baterías en el fuego : pueden exploder.

No intentar abrir las baterías : no llevan mantenimiento. Además el electrolita es peligroso para la piel y para los ojos y puede resultar tóxico.

Utilizar el SAI al interior de las especificaciones previstas según las instrucciones de este manual de empleo.

## GR ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

*Σας ευχαριστούμε για την επιλογή του προϊόντος μας*

Ο κατασκευαστικός οίκος είναι εξειδικευμένος στην ανάπτυξη και στην παραγωγή στατικών συνόλων συνέχειας (UPS).

Τα UPS αυτής της σειράς αποτελούν προϊόντα υψηλής ποιότητας, σχεδιασμένα και κατασκευασμένα με ιδιαίτερη φροντίδα με σκοπό την εξασφάλιση των καλύτερων αποδόσεων.

Το παρόν UPS είναι κατασκευασμένο σε μορφοσηματισμό LINE INTERACTIVE - STEP WAVE.

Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει τις λεπτομερείς οδηγίες για την χρήση και την εγκατάσταση του UPS. Για να επιτύχετε το μέγιστο των επιδόσεων της συσκευής σας, διαβάστε και ακολουθήστε προσεχτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης. **Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο κοντά στο UPS.**

(c) Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος του παρόντος εγχειριδίου έστω και σε μερική μορφή εξαιρέσει εξουσιοδότησης του κατασκευαστικού οίκου. Για λόγους βελτίωσης του προϊόντος, ο κατασκευαστής επιφυλάσσεται του δικαιώματος να τροποποιήσει το περιγραφόμενο προϊόν ανά πάσα στιγμή και άνευ προειδοποίησης.

### ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η πρίζα δικτύου στην οποία θα συνδεθεί το UPS θα πρέπει να διαθέτει γείωση.

Στο εσωτερικό αυτής της συσκευής υπάρχουν τάσεις ιδιαίτερα επικίνδυνες, ακόμα και όταν τα UPS είναι σβηστά. Όλες οι επιδιορθώσεις θα πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από προσωπικό εξουσιοδοτημένο.

Η πρίζα εξόδου του UPS είναι δυνατόν να βρίσκεται υπό τάση ακόμα και όταν το UPS δεν είναι συνδεδεμένο στο δίκτυο ρεύματος.

Σε περίπτωση πτώσης του δικτύου ρεύματος (λειτουργία του UPS σε κατάσταση ανάγκης) μη αφαιρέσετε το καλώδιο τροφοδοσίας, για την εξασφάλιση της συνέχειας γείωσης της συνδεδεμένης συσκευής.

Αποφύγετε την εισαγωγή υγρών ουσιών ή και άλλων ξένων σωμάτων στο UPS.

Επειδή το καλώδιο τροφοδοσίας του UPS λαμβάνεται ως σύστημα κατάτμησης, η πρίζα του δικτύου στην οποία το UPS είναι συνδεδεμένο καθώς και το πίσω μέρος του UPS θα πρέπει να είναι προσβάσιμα και εύκολα αποσυνδεόμενα.

Σε περίπτωση κινδύνου ή και για να αποσυνδέσετε το UPS από πηγές ενέργειας, δίκτυα και συσσωρευτές, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα δικτύου ρεύματος ή από το πίσω μέρος τους UPS και σβήσετε δια του πλήκτρου OFF.

Το UPS δημιουργεί ένα ρεύμα διαρροής 1 mA. Για την εξασφάλιση του μέγιστου ορίου ρεύματος διαρροής 3,5 mA βεβαιωθείτε ότι το φορτίο διαθέτει ένα ρεύμα μέγιστης διαρροής 2,5 mA..

Αντικαταστήστε τις ασφάλειες ΜΟΝΟ με άλλες ασφάλειες του ίδιου τύπου.

Οι συσσωρευτές που έχουν αντικατασταθεί θεωρούνται ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ και αντιμετωπίζονται κατά τον πρόπονα τρόπο.

Μην πετάξετε τους συσσωρευτές στη φωτιά: υπάρχει κίνδυνος να εκραγούν.

Μην προσπαθήσετε να ανοίξετε τυς συσσωρευτές: δεν συντηρούνται. Επίσης, ο ηλεκτρολύτης είναι επικίνδυνος στο δέρμα και στα μάτια, και μπορεί να είναι επίσης τοξικός.

Χρησιμοποιήστε το UPS εντός των πλαισίων των προβλεπομένων προδιαγραφών του παρόντος εγχειριδίου χρήσης.



## S BRUKSANVISNING

*Vi tackar dig för valet av vår produkt.*

Tillverkaren är specialiserad på utveckling och produktion av reservströmkällor (UPS). Denna serie av UPS består av produkter av hög kvalitet, noggrant konstruerade och tillverkade för att garantera bästa möjliga prestanda.

Denna UPS är tillverkad med konfigureringsprogram för LINE INTERACTIVE - STEP WAVE.

Denna bruksanvisning innehåller detaljerade anvisningar för installation och användning av UPS. För att erhålla maximala prestationer från din apparat ska bruksanvisningen läsas och följas noggrant.

**Förvara denna bruksanvisning i nära anslutning till UPS.**

© All reproduktion, även delvis, av denna bruksanvisning är förbjuden utan tillverkarens samtycke. Tillverkaren förbehåller sig rätten att förändra produkten med avsikt att förbättra produkten.

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Vägguttaget som apparaten ansluts till ska vara jordanslutet.

Inuti denna apparat finns det spänningar som är mycket farliga, även då UPS är avstängd. Alla reparationer får endast utföras av auktoriserad personal.

Eluttaget för utgående ström på UPS kan vara spänningssatt även när UPS inte är kopplad till elnätet.

För att garantera en oavbruten jordanslutning får inte elsladden tas ut ur nätuttaget då nätströmmen är avbruten (vid nödfall med UPS aktiverad).

Undvik att vätskor och/eller andra främmande ämnen tränger in i UPS.

Eftersom nätsladden för UPS är avsedd som fränksiljare måste nätuttaget som UPS är ansluten till och/eller baksidan av UPS vara lättillgängliga och de måste vara enkla att koppla ur.

Vid fara och/eller för att koppla bort UPS från strömkälla, elnät och batteri ska nätsladden tas ur nätuttaget eller tas ur på baksidan av UPS och apparaten ska stängas av med tryckknapp OFF.

UPS genererar en läckström på cirka 1 mA. För att garantera en max. läckström på 3,5 mA måste du försäkra dig om att belastningen har en läckström på max. 2,5 mA.

Säkringar får ENDAST bytas ut mot säkringar av samma typ.

Utbytta batterier ska betraktas som GIFTIGT AVFALL och ska behandlas som sådana.

Släng inte batterierna på eld: de kan explodera.

Försök inte att öppna batterierna: de behöver inte underhållas. Dessutom är batterisyran farlig för huden och ögonen och kan vara giftig.

Använd UPS inom de användningsområden som den enligt bruksanvisningen är avsedd för.

## NL    **BEDIENINGSHANDLEIDING**

*Wij wensen u van harte te bedanken voor uw keus voor een product van ons*

De fabrikant is specifiek gespecialiseerd in de ontwikkeling en productie van statistische onderbrekingsvrije voedingsbeveiligers (UPS).

De UPS van deze serie zijn hoogwaardige, zorgvuldig ontworpen en gefabriceerde producten die de beste prestaties garanderen.

Deze UPS is ontwikkeld met de LINE INTERACTIVE – STEP WAVE configuratie.

Deze handleiding bevat gedetailleerde instructies voor het gebruik en de installatie van de UPS. Om verzekerd te zijn van de beste prestaties van uw apparatuur verzoeken wij U de instructies aandachtig door te lezen en uit te voeren. **Bewaar deze handleiding in de buurt van de UPS.**

© De gehele of gedeeltelijke verveelvoudiging van deze handleiding zonder toestemming van de fabrikant is verboden. Met het oog op productverbeteringen behoudt de fabrikant zich het recht voor om op elk gewenst moment en zonder kennisgeving vooraf wijzigingen op het product aan te brengen.

### **VEILIGHEIDSNORMEN**

Het stopcontact waarop de UPS is aangesloten dient te zijn uitgerust met een aardaansluiting.

Binnenin het apparaat bevinden zich onderdelen met potentieel gevaarlijke spanningen, ook als de UPS is uitgeschakeld. Reparaties mogen dan ook uitsluitend door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

Het uitgangsstopcontact van de UPS kan ook onder spanning staan als de UPS niet is aangesloten op het elektriciteitsnet.

Bij een stroomuitval (werking van de UPS in een noodsituatie), mag de voedingskabel niet worden losgemaakt om een ononderbroken aardaansluiting van het aangesloten toestel te garanderen.

Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen en/of andere voorwerpen in de UPS terechtkomen.

Daar de voedingskabel van de UPS als sectie-inrichting fungeert moeten het voedingsstopcontact waarop de UPS is aangesloten en/of de achterkant van de UPS toegankelijk zijn en gemakkelijk kunnen worden losgekoppeld.

Bij gevaar en/of om de UPS van de energiebronnen, netwerk en accu's, los te koppelen, moet de voedingskabel uit het voedingsstopcontact of uit de achterkant van de UPS worden verwijderd en moet hij met behulp van de drukknop OFF worden uitgeschakeld.

De UPS levert een lekstroom van circa 1mA. Om verzekerd te zijn van de maximale limiet van de lekstroom van 3,5mA moet ervoor worden gezorgd dat de belasting een maximale lekstroom heeft van 2,5 mA.

Vervang de zekeringen UITSLUITEND met andere vergelijkbare zekeringen.

De vervangen accu's zijn GIFTIG AFVAL en moeten als zodanig worden behandeld.

Gooi de accu's nooit in het vuur: ze zouden kunnen exploderen.

Probeer nooit om de accu's te openen: zij zijn vrij van onderhoud. De elektrolyt is gevaarlijk voor huid en ogen en kan giftig blijken.

De UPS overeenkomstig de voorschriften van deze bedieningshandleiding gebruiken binnen de beperkingen van de voorziene specificaties.

## **P      MANUAL OPERACIONAL**

*Agradecemos-lhes por terem escolhido o nosso produto*

O fabricante é especializado no desenvolvimento e na produção de fontes de alimentação não-interrompíveis (UPS).

As UPS desta série são produtos de alta qualidade, acuradamente projectadas e fabricadas, a fim de garantir os melhores desempenhos.

O presente UPS é realizada na configuração LINE INTERACTIVE – STEP WAVE.

Este manual contém as instruções detalhadas para o uso e instalação da UPS. Para obter o melhor desempenho do seu aparelho, queira ler e seguir cuidadosamente as instruções aqui contidas. **Conservar o presente manual próximo a UPS.**

© É proibida a reprodução de qualquer parte do presente manual, mesmo se parcial, salvo autorização do fabricante. Para fins de melhoria, o fabricante reserva-se o direito de modificar o produto descrito a qualquer momento e sem aviso prévio.

### **NORMAS DE SEGURANÇA**

A tomada de rede à qual está ligado a UPS deve ser dotada de ligação à terra.

Na parte interna deste aparelho há tensões potencialmente perigosas, mesmo com a UPS desligada. Todas as reparações deverão ser feitas exclusivamente por pessoal autorizado.

A tomada de saída da UPS pode ficar com tensão mesmo quando a UPS estiver desligada da rede.

Em caso de falta de alimentação eléctrica (funcionamento da UPS em emergência), não desligar o fio de alimentação para poder garantir a continuidade de terra ao aparelho ligado.

Evite que líquidos e/ou outros corpos estranhos entrem na UPS.

Visto que o fio de alimentação da UPS é considerado um dispositivo de corte, a tomada da rede à qual a UPS está ligada e/ou a parte posterior da UPS devem ficar acessíveis e fáceis de desligar.

Em condições de perigo e/ou para desligar a UPS das fontes de energia, rede e baterias, desligar o fio de alimentação da tomada da rede ou da parte posterior da UPS e desligar mediante o botão OFF.

A UPS gera uma corrente de dispersão de aproximadamente 1mA. Para garantir o limite máximo da corrente de dispersão de 3,5mA, certificar-se de que a carga tenha uma corrente de dispersão máxima de 2,5 mA.

Substituir os fusíveis SOMENTE por outros fusíveis do mesmo tipo.

As baterias substituídas são RESÍDUOS TÓXICOS e devem ser tratadas como tais

Não deite as baterias no fogo, pois podem explodir.

Não tente abrir as baterias, pois não é necessário fazer a manutenção. Para além disso, o electrólito é perigoso para a pele e para os olhos, e pode resultar tóxico.

Utilizar a UPS em conformidade com as especificações previstas segundo o quanto estabelecido no presente manual.



# **MANUALE D'USO**

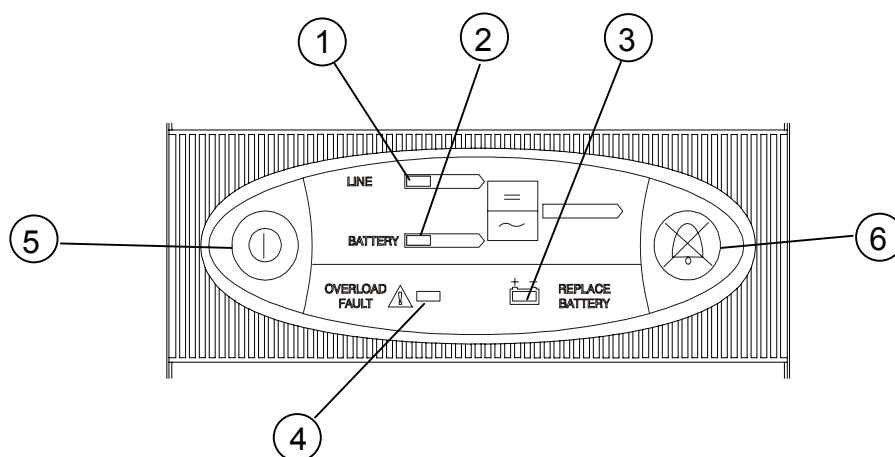
<b><u>CONTENUTO DELLA CONFEZIONE</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>DESCRIZIONE UPS</u></b>	<b><u>14</u></b>
VISTA FRONTALE	14
VISTA POSTERIORE	15
<b><u>REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>INSTALLAZIONE DELL'UPS</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>FUNZIONAMENTO</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>ALLARMI</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>PORTA INTERFACCIA COMPUTER</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>SOSTITUZIONE BATTERIE</u></b>	<b><u>20</u></b>
<b><u>CARATTERISTICHE TECNICHE</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b><u>SCHEMA A BLOCCHI GENERALE</u></b>	<b><u>24</u></b>

## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- UPS
- N°1 cavo di alimentazione UPS IEC-Shuko
- N°2 cavi di uscita IEC-IEC
- N°1 cavo seriale 9pin
- N°1 cavo prolunga telefonica
- N°1 CD-ROM contenente i driver ed il software di gestione e monitoraggio UPS
- N°1 manuale d'uso

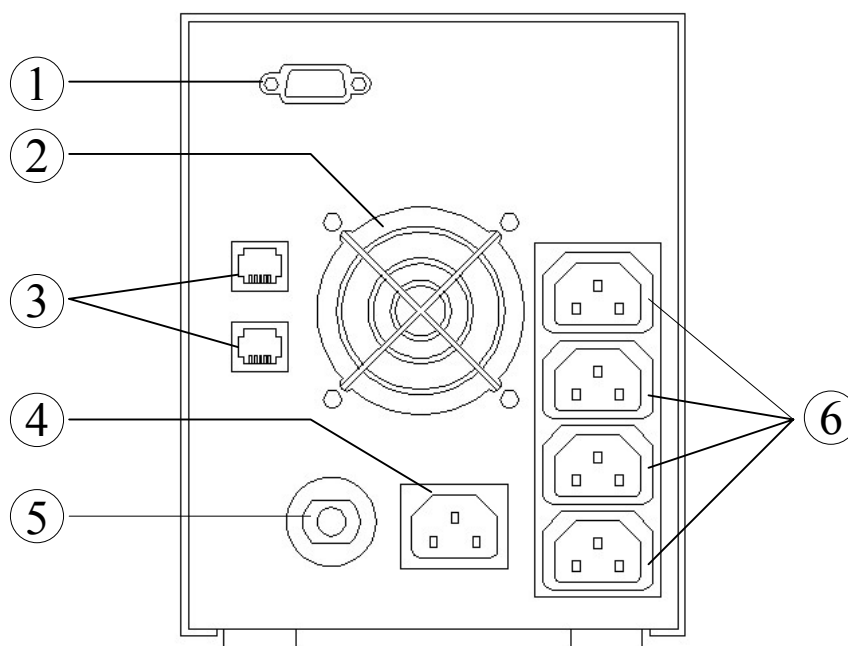
## DESCRIZIONE UPS

### Vista frontale



- 1. Led "linea presente" (verde)**  
*acceso fisso*: tensione di rete presente (l'UPS funziona da rete)
- 2. Led "funzionamento da batteria" (giallo)**  
*lampeggiante (5sec)*: UPS in funzionamento da batteria  
*lampeggiante (1sec)*: funzionamento da batteria in fine scarica o comando software di spegnimento attivato
- 3. Led "batteria guasta" (rosso)**  
*lampeggiante (1/2 sec)*: batteria da sostituire
- 4. Led "sovraccarico" (rosso)**  
*acceso fisso*: blocco dell'UPS  
*lampeggiante (1sec)*: presenza di sovraccarico
- 5. Interruttore di accensione "ON/OFF"**  
Premere questo interruttore per accendere e spegnere l'UPS  
*N.B.: L'UPS può essere acceso anche in assenza di rete*
- 6. Pulsante "Tacitazione"**  
Tenendo premuto questo pulsante per almeno 1sec è possibile silenziare l'UPS quando si trova in modalità da batteria

## Vista posteriore



### 1. Connettore RS232

Permette il collegamento ad un computer tramite interfaccia seriale RS232. Utilizzare il cavo seriale incluso nella confezione. Il software per la gestione ed il monitoraggio dell'UPS è incluso nel CD-ROM in dotazione (vedi guida contenuta nel CD-ROM per maggiori informazioni sul software)

### 2. Ventola di raffreddamento

Serve per il raffreddamento dei circuiti interni dell'UPS.

### 3. Protezione Telefonica/Modem

Protezione contro le sovratensioni per le linee telefoniche/ modem per garantire la connessione ai servizi telefonici/Internet in maggiore sicurezza.

### 4. Spina di ingresso

Permette il collegamento alla rete elettrica mediante il cavo IEC-Shuco in dotazione nella confezione.

### 5. Interruttore termico di protezione

In caso di sovraccarico dell'UPS o di un cortocircuito in uscita può intervenire l'interruttore termico togliendo alimentazione all'UPS. Per ripristinare il normale funzionamento dell'UPS basta scollegare il sovraccarico o la causa che ha provocato il cortocircuito e premere il tasto dell'interruttore di protezione. Quindi spegnere e riaccendere l'UPS.

### 6. Prese di uscita

Permettono il collegamento dei carichi (Computer, monitor, stampanti ecc...) mediante i cavi di uscita IEC-IEC in dotazione nella confezione

## REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

Installare l'UPS tenendo presente le seguenti indicazioni:

- L'UPS deve essere posizionato su di una superficie piana e stabile.
- Evitare di posizionare l'UPS in luoghi esposti alla luce diretta del sole o ad aria calda.
- Mantenere la temperatura ambiente tra 0°C e 40°C.
- L'umidità ambiente non deve superare il 90%.
- Evitare ambienti polverosi.
- Posizionare l'UPS ad almeno 5cm dalle pareti circostanti, allo scopo di lasciare libere le feritoie e permettere quindi una ventilazione adeguata.
- Evitare di porre l'UPS stesso o qualsiasi altro oggetto pesante sul cavo di alimentazione.
- Il cavo che collega il carico all'UPS deve avere una lunghezza max. di 10 mt.

## INSTALLAZIONE DELL'UPS

### Ispezione

Ispezionare il Gruppo di Continuità al momento del ricevimento. L'imballaggio è riciclabile ed è stato studiato per un trasporto sicuro dell'UPS in condizioni normali di transito; consigliamo quindi di conservare lo stesso nel caso l'unità dovesse essere trasportata in futuro. In caso contrario smaltirlo in maniera idonea.

### Collocazione

Installare il Gruppo di Continuità tenendo presente gli avvertimenti sopra citati nel paragrafo relativo ai requisiti di installazione.

### Collegamento alla Rete

Per alimentare l'UPS, collegare la spina d'ingresso di alimentazione alla presa di rete utilizzando il cavo di alimentazione IEC-Schuko in dotazione.

### Caricare la batteria

Il Gruppo di Continuità effettua la ricarica la batteria ogni qualvolta viene collegato all'alimentazione di rete. Per un risultato ottimale, caricare la batteria per 6-8 ore al primo uso.

### Collegare i carichi

Collegare i carichi (computer, monitor, ecc...) nelle prese di uscita sul retro dell'UPS utilizzando i cavi IEC-IEC forniti in dotazione.

**Attenzione:** *Non collegare stampanti laser o fotocopiatrici al Gruppo di Continuità (per modelli di taglia inferiore a 1500VA). Queste apparecchiature assorbono occasionalmente una quantità molto maggiore di energia rispetto a quando sono a riposo, cosa che potrebbe sovraccaricare il Gruppo di Continuità.*



## **Collegamento dell'Interfaccia Computer**

E' possibile collegare il Gruppo di Continuità alla porta seriale del PC per eseguire funzioni di monitoraggio e garantire un arresto del computer secondo procedura automatica in caso di sospensione dell'alimentazione di rete. Il software per la gestione ed il monitoraggio dell'UPS è incluso nel CD-ROM in dotazione (vedi guida contenuta nel CD-ROM per maggiori informazioni sul software)

***N.B.: Il collegamento dell'interfaccia computer è facoltativo, il Gruppo di Continuità funziona adeguatamente anche senza collegamento dell'interfaccia computer.***

## **Collegamento alla protezione linee telefoniche/modem**

E' possibile collegare una linea telefonica singola o una linea modem ai connettori previsti sul retro del Gruppo di Continuità per la protezione contro le sovratensioni. I connettori modulari RJ-45/RJ-11 sono compatibili con collegamenti di linee telefoniche singole di serie. Questo collegamento richiede una prolunga di cavo telefonico (fornita a corredo).

***N.B.: Questo collegamento è facoltativo. La protezione linee telefoniche/modem funziona anche con UPS spento o scollegato da rete***

***Attenzione: Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni della linea telefonica può risultare non funzionante se non installato correttamente. Accertarsi che la linea telefonica in uscita dalla parete sia inserita nel connettore contrassegnato con "IN" e che il dispositivo da proteggere (telefono, modem, ecc.) sia inserito nel connettore contrassegnato con "OUT".***

***Attenzione: Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni è riservato all'uso in ambienti interni; evitare di collegare i fili del telefono durante un temporale.***

***N.B.:Questo dispositivo di protezione limita gli effetti dell'evento di sovratensione ma non garantisce la protezione assoluta.***

## **FUNZIONAMENTO**

### **Accensione**

Dopo aver connesso il Gruppo di Continuità alla presa di rete ed aver collegato i carichi, per accendere il Gruppo di Continuità premere l'interruttore di "ON/OFF"; il LED verde di "LINEA PRESENTE" si accenderà .

Il Gruppo di Continuità può essere acceso anche in assenza di rete con la medesima procedura ma anziché il LED verde si accenderà il LED giallo di "funzionamento da batteria" e verrà emesso un allarme acustico intermittente.

NOTE: In caso di black-out, il led giallo di "funzionamento da batteria" si accende e, contemporaneamente, l'UPS emette un allarme acustico. Se il black-out persiste, al verificarsi della condizione di battery low (batterie in fine scarica), l'allarme acustico verrà emesso con una cadenza più veloce.

Quando l'energia delle batterie raggiunge la soglia minima, l'UPS scollega automaticamente le batterie e si spegne.

## **Spegnimento**

Per spegnere l'UPS premere l'interruttore di ON/OFF, i LED di "LINEA PRESENTE" o "FUNZIONAMENTO DA BATTERIA" si spegneranno e i carichi verranno scollegati.

## **Autodiagnosi "Test di batteria" (via software)**

Utilizzare l'autodiagnosi "TEST DI BATTERIA" (vedi guida del software incluso) per verificare le condizioni delle batterie. In condizioni di normale alimentazione da rete e con batterie cariche, eseguire il comando di "test batteria" : il Gruppo di Continuità eseguirà la funzione di autodiagnosi. Durante l'autodiagnosi, il Gruppo di Continuità funziona da batteria per alcuni secondi.

***N.B.:** Durante l'autodiagnosi, il Gruppo di Continuità comanda brevemente l'alimentazione dei carichi da batteria.*

***Se l'autodiagnosi del Gruppo di Continuità si conclude con successo, esso si riporta sull'alimentazione da rete dopo alcuni secondi.***

***Se l'autodiagnosi fallisce, il Gruppo di Continuità si riporta immediatamente sull'alimentazione da rete e si accende il LED di sostituzione batteria. I carichi non vengono coinvolti. Mettere in carica l'UPS per 6-8 ore e ripetere il test di autodiagnosi. Se il LED di sostituzione batteria rimane acceso, chiedere al distributore più vicino di provvedere alla sostituzione delle batterie.***

## **ALLARMI**

### **"FUNZIONAMENTO DA BATTERIA" (Bip ogni 5 secondi)**

In modalità di "FUNZIONAMENTO DA BATTERIA", il LED GIALLO di "funzionamento da batteria" si accende e il Gruppo di Continuità emette un allarme acustico. L'allarme cessa quando il Gruppo di Continuità ritorna in modalità di funzionamento di LINEA PRESENTE. L'allarme può essere tacitato mediante il pulsante "tacitazione" posto sul pannello frontale dell'UPS.

### **"BATTERY LOW" (BATTERIA IN FINE SCARICA) (Bip ogni secondo)**

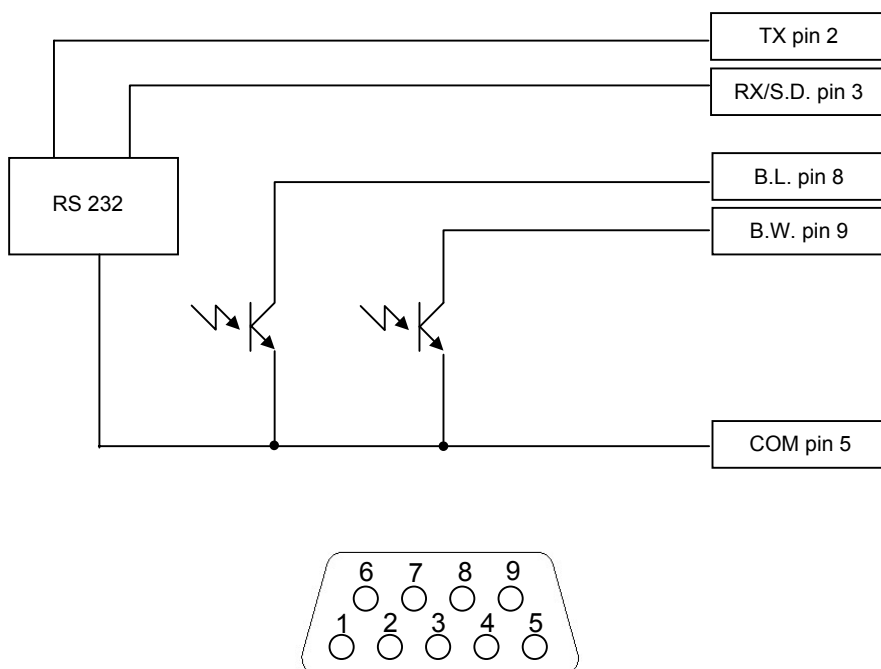
In modalità di "FUNZIONAMENTO DA BATTERIA", quando la batteria sta per scaricarsi, il Gruppo di Continuità emette un bip veloce finché il Gruppo di Continuità si arresta per batteria scarica o finché non viene ripristinata la modalità di funzionamento di LINEA NORMALE. L'allarme può essere tacitato mediante il pulsante "tacitazione" posto sul pannello frontale dell'UPS.

### **"SOVRACCARICO" (Bip molto veloce o continuo non tacitabile)**

Quando il Gruppo di Continuità è in sovraccarico (i carichi collegati superano la potenza nominale), il Gruppo di Continuità emette un suono veloce o continuo per avvertire che è in corso una condizione di sovraccarico. Scollegare qualsiasi dispositivo non essenziale dal Gruppo di Continuità per eliminare il sovraccarico. L'allarme non può essere tacitato.

## PORTA INTERFACCIA COMPUTER

La porta interfaccia computer ha le seguenti caratteristiche tecniche: fornisce sia l'RS-232 che la segnalazione a contatti. Il Gruppo di Continuità può inviare segnali di mancanza rete, di batteria scarica e ricevere il segnale di shut-down.



*Sub D 9 pin femmina (connettore interfaccia computer)*

**S.D.** = Ingresso segnale di shut-down: con UPS in funzionamento da batteria applicare un segnale positivo (+5÷15VDC) tra questo ingresso (pin 3) ed il comune (pin 5) per almeno 20sec. per effettuare lo spegnimento (shut-down).

**B.W.** = Contatto chiuso con UPS in funzionamento da batteria (max +30Vdc 10mA).

**B.L.** = Contatto chiuso con UPS in funzionamento da batteria in fine scarica (max +30Vdc 10mA).

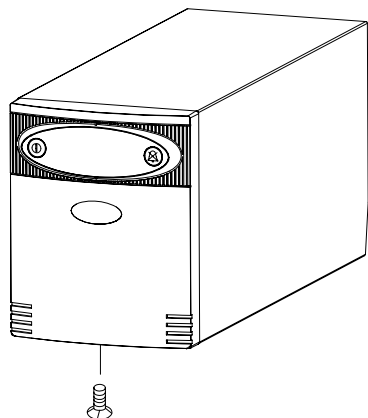
**COM** = Comune

**ATTENZIONE:** utilizzare solo sistemi di monitoraggio del Gruppo di Continuità forniti o autorizzati dal fabbricante.

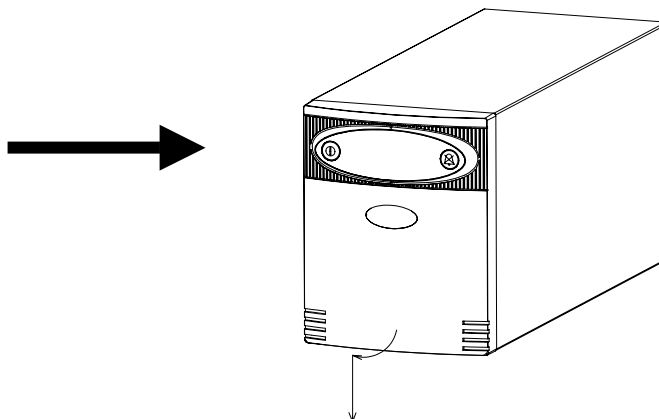
## SOSTITUZIONE BATTERIE

**ATTENZIONE:** La sostituzione delle batterie deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.

Modelli: *Syncro 800 / 1000 / 1500*

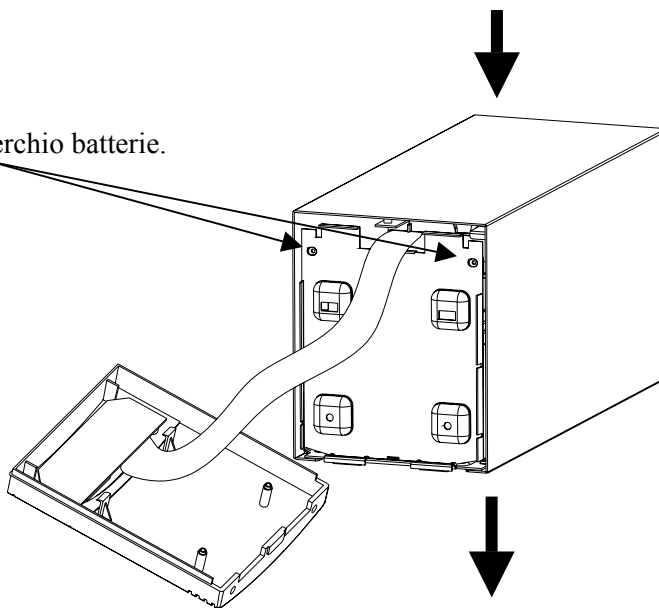


- 1) Rimuovere la vite di fissaggio del pannello frontale posta sotto l'UPS

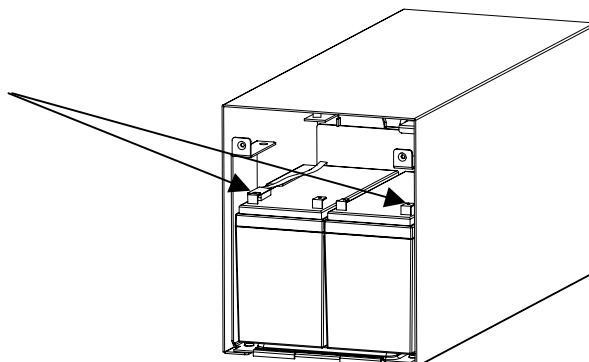


- 2) Ruotare il pannello frontale di alcuni gradi  
Tirare verso il basso  
Rimuovere quindi il pannello

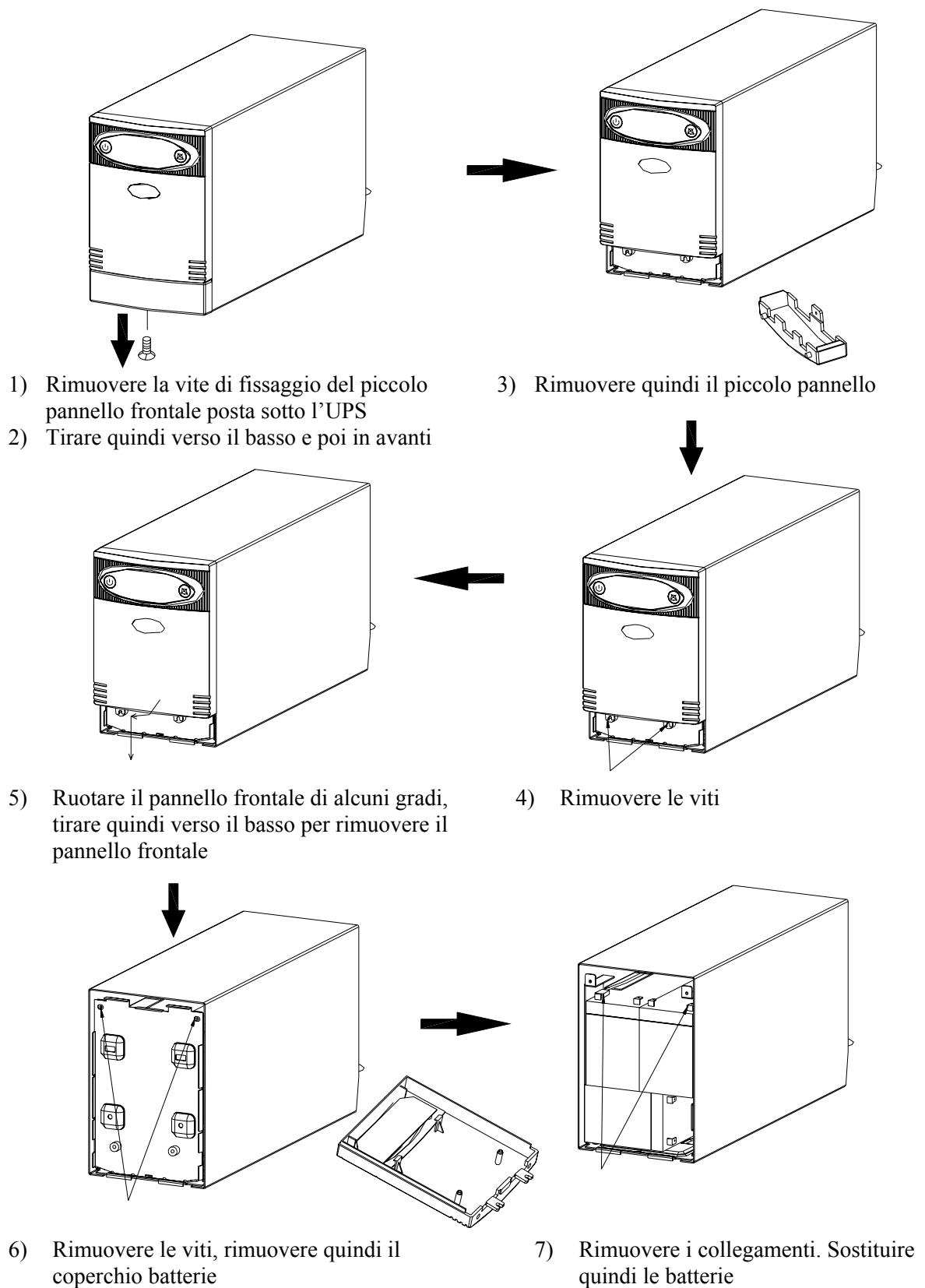
- 3) Rimuovere le viti.  
Rimuovere quindi il coperchio batterie.



- 4) Rimuovere i collegamenti  
Sostituire quindi le batterie



Modello: *Syncro 2000*

- 
- 1) Rimuovere la vite di fissaggio del piccolo pannello frontale posta sotto l'UPS
- 2) Tirare quindi verso il basso e poi in avanti
- 3) Rimuovere quindi il piccolo pannello
- 4) Rimuovere le viti
- 5) Ruotare il pannello frontale di alcuni gradi, tirare quindi verso il basso per rimuovere il pannello frontale
- 6) Rimuovere le viti, rimuovere quindi il coperchio batterie
- 7) Rimuovere i collegamenti. Sostituire quindi le batterie

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	CAUSA POSSIBILE	MISURE DA ADOTTARE
L'UPS non si accende	L'interruttore "ON/OFF" non è stato premuto fino in fondo	Premere l' interruttore "ON/OFF" correttamente
	Guasto dell'UPS	Contattare l'assistenza tecnica
Gruppo di Continuità sempre in modalità batteria	Cavo di potenza allentato	Inserire a fondo il cavo di alimentazione nella presa di rete
	Scattato interruttore termico di protezione	Premere il tasto dell'interruttore di protezione per ripristinare il funzionamento dell'UPS
	Tensione di linea troppo alta, troppo bassa o black-out	Condizione normale
	Guasto dell'UPS	Contattare assistenza tecnica
Durata di funzionamento con batteria tampone troppo breve	Batterie non completamente cariche	Mettere sotto carica il Gruppo di Continuità per almeno 6 ore
	Batterie danneggiate	Sostituire le batterie
Allarme sonoro sempre attivo	Sovraccarico	Eliminare i carichi non essenziali
LED rosso "batteria guasta" acceso	Guasto batterie	Sostituire le batterie

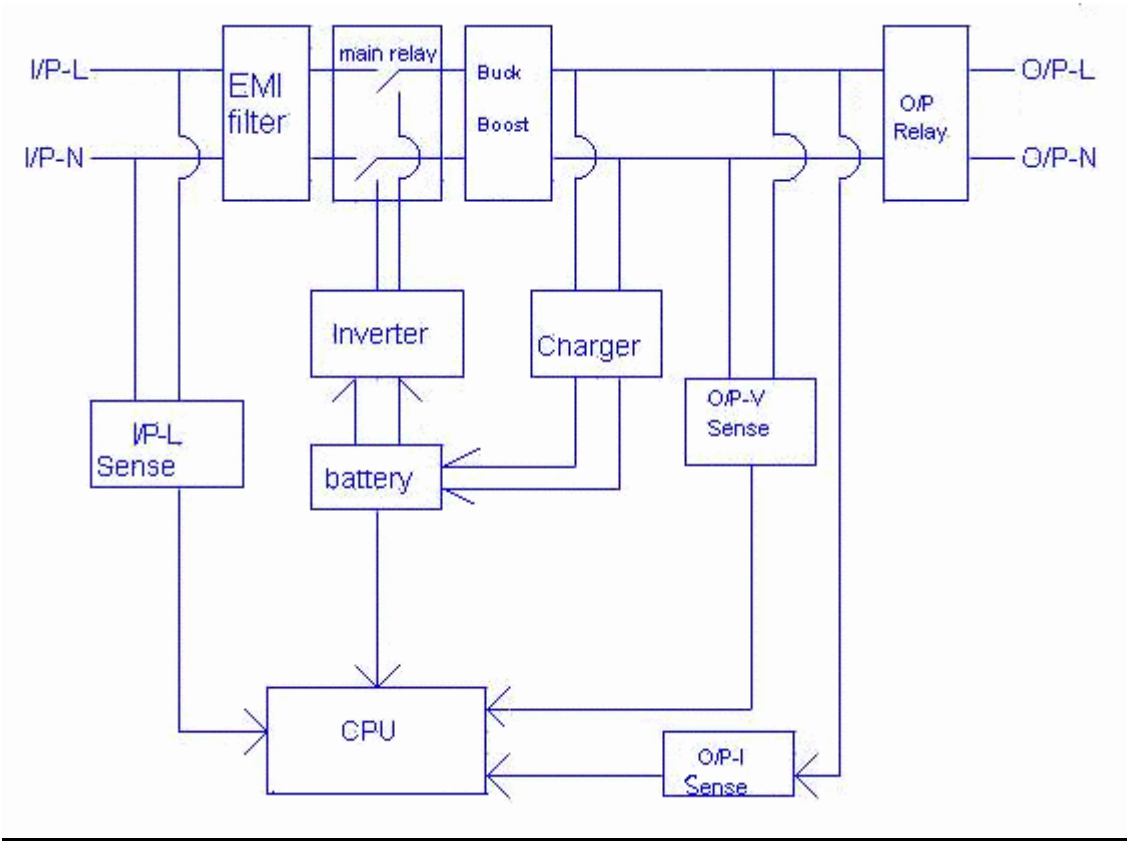
Nel caso si verificano problemi o malfunzionamenti diversi da quelli elencati oppure non si riesca ad effettuare le operazioni sopra descritte fare riferimento al servizio di assistenza tecnica allegando una documentazione completa del problema.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		Sincro 800	Sincro 1000	Sincro 1500	Sincro 2000
INGRESSO	Tensione	230Vac - 25%/+20%			
	Frequenza	50 o 60Hz +/-5% (autoappresa)			
	Corrente massima	5 A	6.3 A	9.4 A	10 A
USCITA	Tensione (da batteria)	Simulated sinus wave 230Vac +/- 5%			
	Frequenza (da batteria)	50 or 60Hz +/-0.5% (autoappresa)			
	Regolazione di tensione AVR	AVR incrementa automaticamente la tensione di uscita del 17% se la tensione di ingresso scende dal -10% al -26% del valore nominale. AVR abbassa la tensione di uscita del 15% se la tensione di ingresso è dal +9% al +20% più alta del valore nominale			
	Tempo di intervento	6-8 ms tipici			
	Potenza nominale VA	800	1000	1500	2000
	Potenza nominale W	480	600	900	1200
	Corrente	3.48A	4.35A	6.52A	8.70A
PROTEZIONI E FILTRI	Filtro EMI/RFI	10dB at15MHz, 50dB at 30MHz			
	Protezione al sovraccarico e al corto circuito	Rete presente: interruttore termico per protezione sovraccarico e corto circuito Da batteria: l'UPS si spegne dopo 30 secondi con carico compreso tra 100 ~ 110% del nominale, dopo 5 secondi se >110%, immediatamente in caso di corto circuito.			
BATTERIA	Tipo	Al piombo, ermetica, senza necessità di manutenzione			
	Modello	2x12V 7Ah	2x12V 7Ah	2x12V 9Ah	3x12V 9Ah
	Tempo di ricarica tipico	6-8 ore			
	Protezioni	protezione di scarica, indicatore di sostituzione batteria			
CARATTERISTICHE FISICHE	Peso netto (Kg)	13,5	13,5	14,7	20,3
	Dimensioni(mm) WxDxH	140x370x180			140x400x217
	Spina di ingresso	IEC 320-10A			
	Prese di uscita	N°4 x IEC 320-10A			
ALLARMI	Funzionamento da batteria	Segnale sonoro lento (circa 0.20Hz)			
	Batteria scarica	Segnale sonoro rapido (circa 1Hz)			
	Sovraccarico <110%	Segnale sonoro rapido (circa 1Hz)			
	Sovraccarico >110%	Suono continuo			
	Tacitazione buzzer	SI			
INTERFACCIA	RS-232 Interfaccia	Porta comunicazione bi-direzionale			
	RS-232 protocollo	PSGPSE-0103			
CONFORMITA'	Sicurezza	EN 50091-1-1 e EEC direttive 73/23 e 93/68			
	EMC	EN 50091-2 cl.B e EEC direttive 89/336, 92/31 e 93/68			
CONDIZIONI AMBIENTALI (1)	Condizioni ambientali	6,000 metri max. altitudine, 0-90% umidità non condensante 0-40°C			
VARIE	Rumorosità	<50dBA (1m dalla sorgente )			

(1) per prolungare la vita utile della batteria, mantenere una temperatura di esercizio/stoccaggio di 20-25°C e mantenere il collegamento alla rete per preservare la carica della batteria.

**SCHEMA A BLOCCHI GENERALE**







## **USER'S MANUAL**

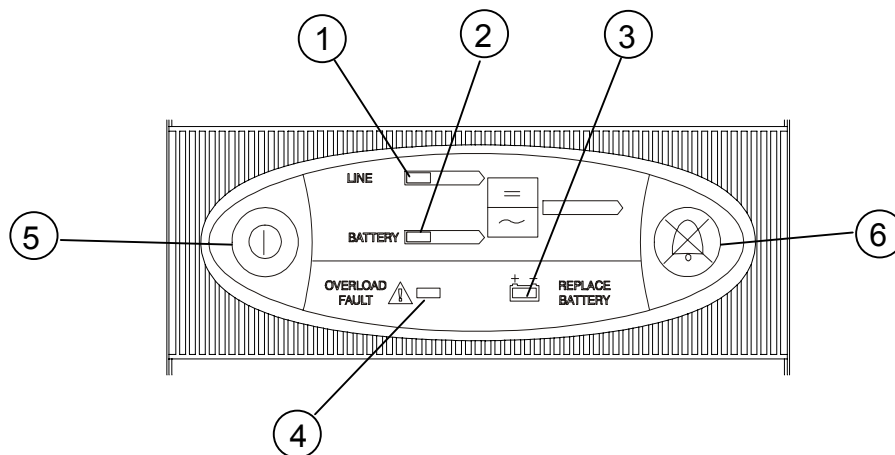
<b><u>CONTENTS OF THE PACKAGING</u></b>	<b><u>27</u></b>
<b><u>DESCRIPTION OF THE UPS</u></b>	<b><u>27</u></b>
FRONT VIEW	27
REAR VIEW	28
<b><u>INSTALLATION REQUIREMENTS</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>INSTALLING THE UPS</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>OPERATION</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b><u>ALARMS</u></b>	<b><u>31</u></b>
<b><u>COMPUTER INTERFACE PORT</u></b>	<b><u>32</u></b>
<b><u>BATTERIES REPLACEMENT</u></b>	<b><u>33</u></b>
<b><u>LOCATING FAULTS</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b><u>TECHNICAL SPECIFICATIONS</u></b>	<b><u>36</u></b>
<b><u>MAIN BLOCK DIAGRAM</u></b>	<b><u>37</u></b>

## CONTENTS OF THE PACKAGING

- UPS
- # 1 UPS IEC-Shuko power cable
- # 2 IEC-IEC output cables
- # 1 9 pin serial cable
- # 1 telephone extension cable
- # 1 CD-ROM containing the drivers and the UPS management and monitoring software
- # 1 User Manual

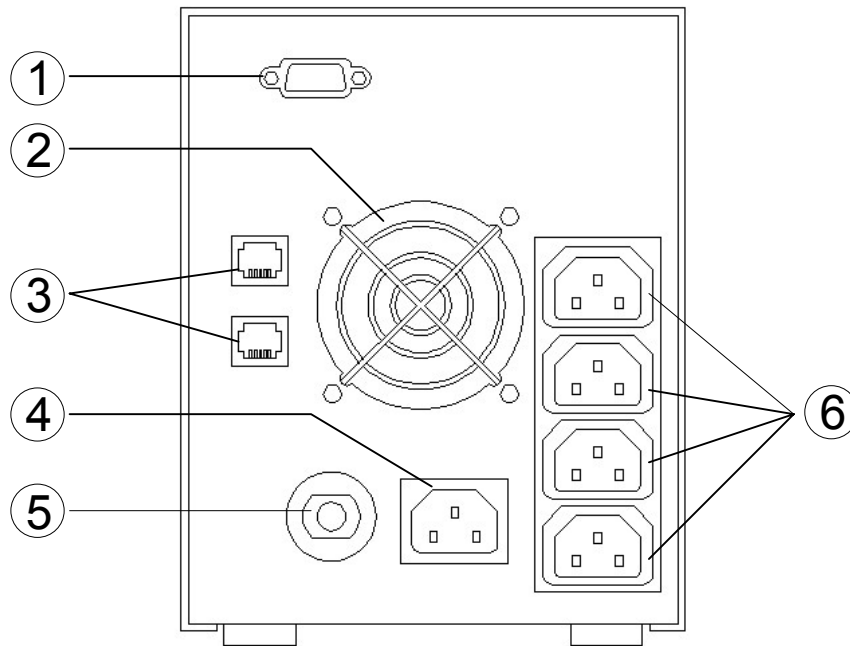
## DESCRIPTION OF THE UPS

### Front View



1. **"Line active" LED (green)**  
*steady light*: the mains power is on (the UPS is operating off mains power supply)
2. **"Battery Mode" LED (yellow)**  
*flashing (5 second)*: the UPS is operating in battery mode.  
*flashing (1 second)*: the batteries are running low or the software shutdown command has been activated.
3. **"Battery failure" LED (red)**  
*flashing (1/2 second)*: the batteries must be replaced
4. **"Overload" LED (red)**  
*steady light*: the UPS has failed  
*flashing (1 second)*: an overload has occurred
5. **"ON/OFF" Button**  
Use this button to turn the UPS on and off.  
**N.B.:** *The UPS can be switched on even if there is no power supply.*
6. **"Silence" Button**  
When operating in battery mode, pressing this button for at least one second can silence the UPS alarms.

## Rear View



### 1. RS232 Connector

This is for connecting the UPS to a computer via the RS232 serial interface. Use the serial cable included in the packaging. The software for managing and monitoring the UPS is on the CD-ROM that comes with the unit (see the guide on the CD-ROM for further details on the software).

### 2. Cooling Fan

This cools the internal circuits of the UPS.

### 3. Data transfer protection (only for telephone/modem surge protection)

Built-in protection device against overvoltages on telephone/modem lines to ensure a more safe connection to telephone and internet services.

### 4. Input Plug

This is used to connect the UPS to the mains using the IEC-Shuko cable supplied in the packaging.

### 5. Thermal Protection switch

In the event of an overload on the UPS or of an output short circuit, the thermal protection switch will disconnect the UPS. To restore normal operation, remove the cause of the overload or of the short circuit and press the protection switch. Then switch off and restart the UPS.

### 6. Output Plugs

These are used to connect the loads (Computer, monitor, printer, etc.), using the IEC-IEC output cables supplied in the packaging.

## INSTALLATION REQUIREMENTS

Bear the following indications in mind when installing the UPS:

- The UPS must be placed on a flat and stable surface.
- Do not install the UPS in places exposed to direct sunlight or hot air.
- Ensure that the environmental temperature remains between 0°C and 40°C.
- Environmental humidity must not exceed 90%.
- Avoid dusty environments.
- Place the UPS at least 5cm from the surrounding walls so as to allow adequate air circulation.
- Ensure that the UPS or any other heavy object is not placed on the power cable.
- The cables that connect the loads to the UPS must be maximum 10 Mt long.

## INSTALLING THE UPS

### Inspection

Inspect the UPS on delivery. The packaging can be recycled and has been designed to guarantee safe transportation of the unit, so keep it for future use or dispose of it in the appropriate manner.

### Installation

Install the UPS ensuring that all the installation requisites are respected.

### Connection to the Mains

Connect the input power plug to the mains outlet using the IEC-Shuko power cable supplied in the packaging.

### Battery Charge

The UPS will recharge the battery every time it is connected to the mains power supply. For optimum results, charge the battery for 6-8 hours before using it for the first time.

### Connecting the Loads

Connect the loads (computer, monitor, etc.) to the output plugs on the rear of the UPS using the IEC-IEC cables supplied.

***Warning: Do not connect laser printers or photocopiers to the UPS (on models with power rating lower than 1500VA). These units occasionally absorb a greater amount of power than when they are in stand-by mode, an event that could overload the UPS.***

## Connection to the computer interface

The UPS can be connected to the serial port on the computer so as to monitor and guarantee correct shutdown of the computer in cases of power failure. The UPS management and monitoring software is provided on the CD-ROM supplied (see the guide on the CD-ROM for more details on the software).

***N.B.: Connection of the computer interface is optional. In fact, the UPS will operate even without this connection.***

## Connection to the telephone/modem line protection jacks

A single telephone or modem line may be connected to the jacks that protect against overvoltage on the rear of the UPS. The modular RJ-45/RJ-11 jacks are compatible with standard single telephone connections. Connection to the line protection jacks requires a telephone extension cable (supplied).

***N.B.: The connection is optional. The telephone/modem line protection is effective even if the UPS is switched off or disconnected from the mains.***

***Warning: The overvoltage protection device for telephone lines may not work if it is not installed correctly. Make sure that the telephone wall cable is inserted in the connector marked “IN” and that the cable of the unit to be protected (telephone, modem, etc.) is inserted in the connector marked “OUT”.***

***Warning: The overvoltage protection device is only for use in closed environments; do not connect telephone wires during a storm***

***N.B.: The protection device limits the effects of overvoltage, but does not guarantee total protection.***

# OPERATION

## Switching On

After connecting the UPS to the mains outlet and the loads to the UPS, press the ON/OFF button to turn the UPS on. The green “Line Active” LED will come on.

The UPS can be switched on even in the event of a power failure with the same procedure, but instead of the green LED the yellow “Battery Mode” LED lights up and an intermittent audio signal sounds.

NOTE: In cases of blackout, the yellow “Battery Mode” LED comes on and at the same time the UPS sounds an audio signal. If the blackout persists, and the battery runs low, the audio signal will sound at a faster rate.

When battery power is down to a minimum, the UPS automatically disconnects the batteries and switches off.

## Switching Off

To switch the UPS off, press the ON/OFF button. The “Line Active” or “Battery Mode” LED’s go off and the loads are disconnected.

### **Self diagnostic “Battery Test” (via software)**

Use the self-diagnostic battery test (refer to the enclosed software guide) to test the battery conditions. In normal power supply status and with charged batteries, run the “Test Battery” command. The UPS will perform the self-diagnostic test. During the test, the UPS will run in battery mode for few seconds.

*N.B.: During the test, the UPS will briefly power the loads from the batteries.*

*If the self-diagnostic test is completed successfully, the UPS will return to mains power after a few seconds.*

*If the test fails, mains power is restored immediately to the UPS and the “Replace batteries” LED comes on. The loads are not affected. Charge the battery for 6-8 hours and repeat the test. If the “Replace batteries” LED remains on, call the nearest distributor for replacement batteries.*

## **ALARMS**

### **"BATTERY MODE" (Beep every 5 seconds)**

In “Battery Mode”, the yellow LED comes on and the UPS sounds an audio signal. This stops when the UPS starts operating off mains power again. The alarm may be disabled using the “Silence” button located on the front panel of the UPS.

### **"BATTERY LOW" (Beep every second)**

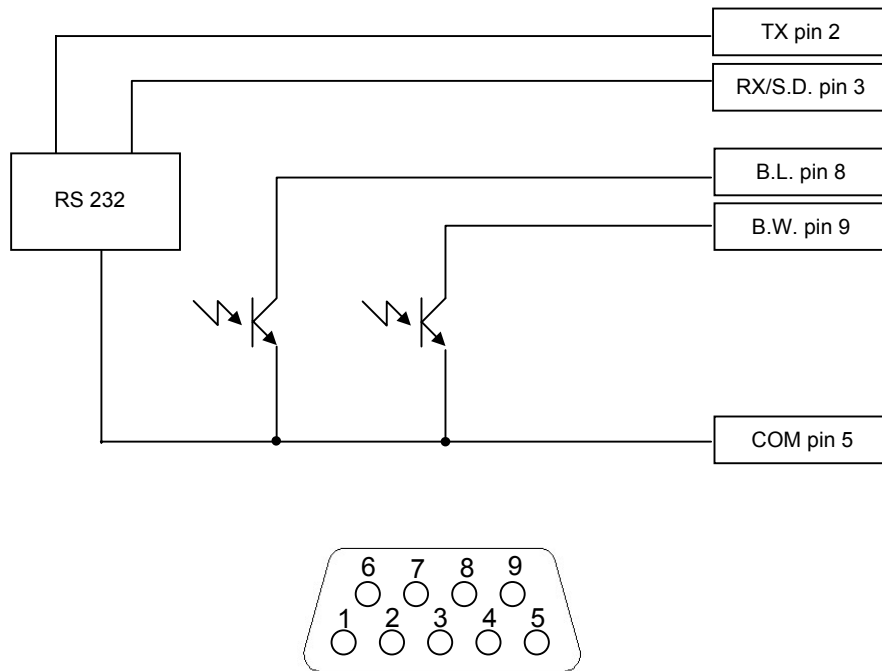
When the UPS is operating in “Battery Mode” and the batteries start getting low, a fast beep will be sounded until the unit stops due to battery failure or until the mains power supply is restored. The alarm may be disabled using the “Silence” button located on the front panel of the UPS.

### **"OVERLOAD" (Fast or continuous beep that cannot be disabled)**

When an overload condition occurs on the UPS (when the connected loads exceed the maximum nominal capacity), a fast or continuous beep will sound. Disconnect any non-essential devices to reduce the load. This alarm cannot be disabled.

## COMPUTER INTERFACE PORT

The computer interface port has the following technical characteristics and provides both the RS-232 interface and signals to contacts. The UPS can send power failure and battery failure signals and receive the shutdown signal.



Sub D 9 female pin (computer interface connector)

**S.D.** = Input shutdown signal: when the UPS is operating in Battery Mode, apply a positive signal (+5÷15VDC) between this input (pin 3) and the common input (pin 5) for at least 20sec in order to shutdown the unit.

**B.W.** = Contact closed when the UPS is operating in battery mode (max +30Vdc 10mA).

**B.L.** = Contact closed when the UPS is operating off low batteries (max +30Vdc 10mA).

**COM** = Common

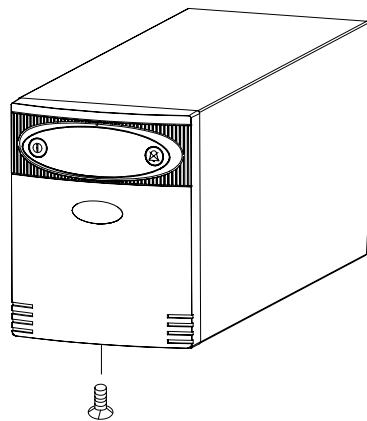
**WARNING:** only use the UPS monitoring system provided or systems recommended by the manufacturer.



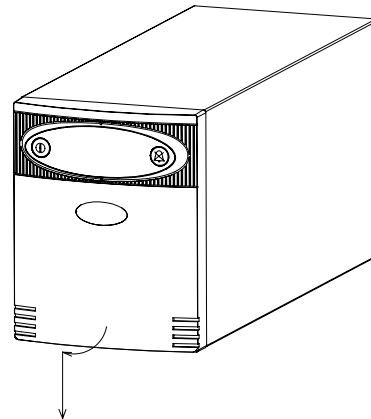
## BATTERIES REPLACEMENT

**CAUTION:** The models require replacement by qualified service personnel.

Models: *Syncro 800 / 1000 / 1500*



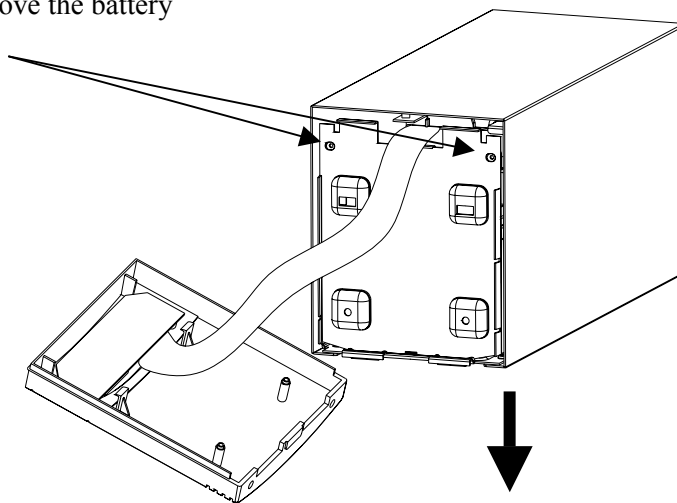
- 1) Remove the screw fixing the panel at the bottom of unit



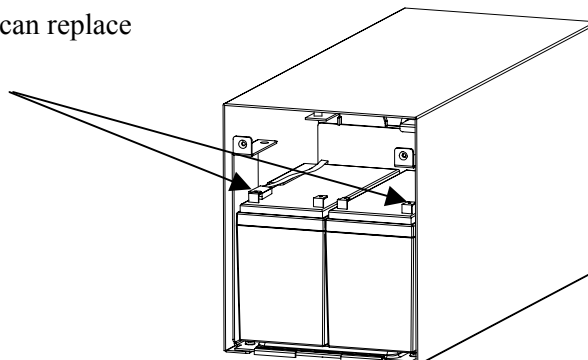
- 2) First rotate to small angle, then pull down. You can disassemble the panel



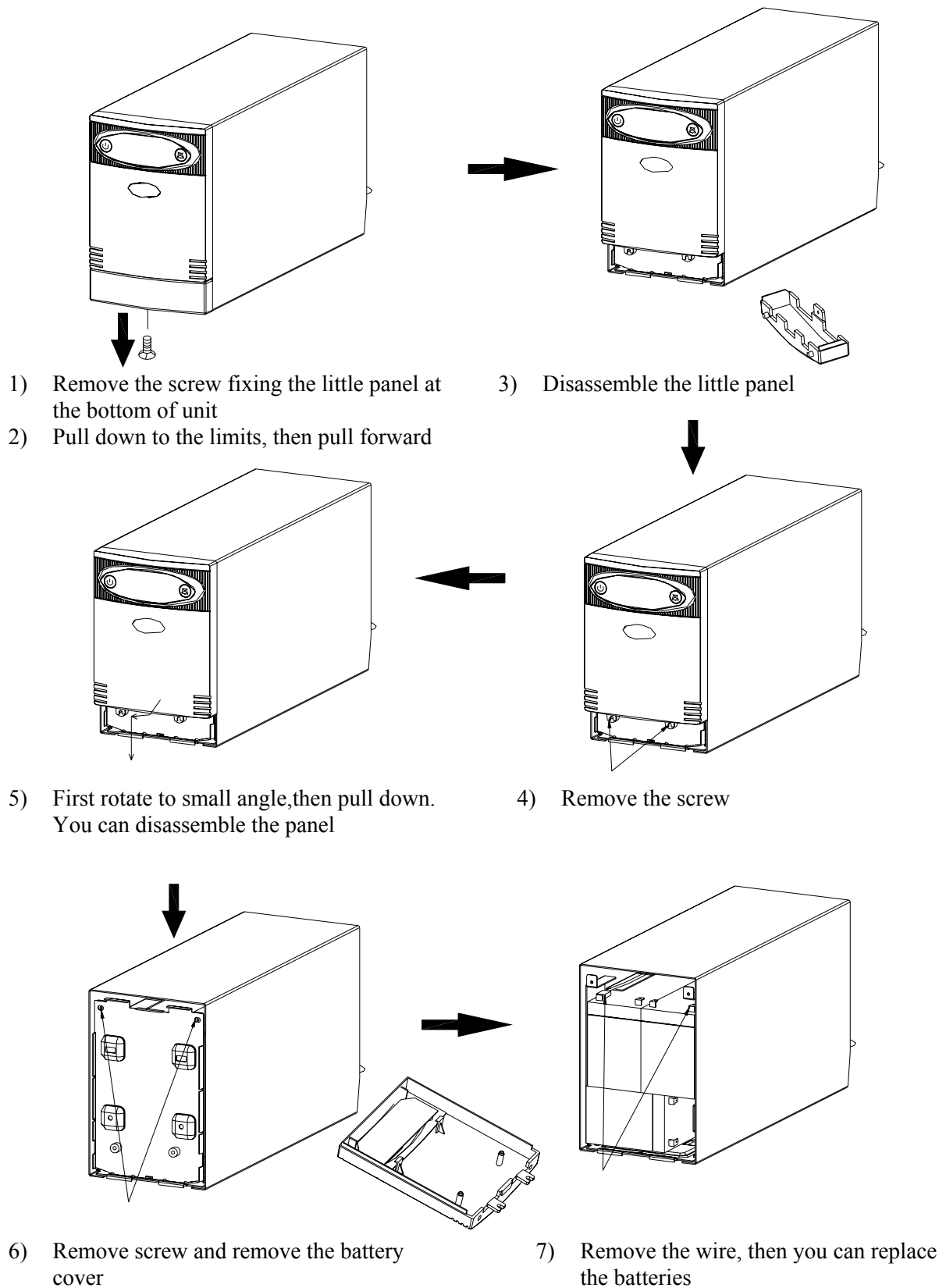
- 3) Remove screw and remove the battery cover



- 4) Remove the wire, then you can replace the battery



Model: *Syncro 2000*

- 
- The diagram illustrates the process of disassembling the Syncro 2000 unit to access the battery cover. It consists of seven numbered steps, each accompanied by a line drawing of the unit in various states of disassembly. Arrows indicate the sequence of actions.
- 1) Remove the screw fixing the little panel at the bottom of unit
  - 2) Pull down to the limits, then pull forward
  - 3) Disassemble the little panel
  - 4) Remove the screw
  - 5) First rotate to small angle, then pull down. You can disassemble the panel
  - 6) Remove screw and remove the battery cover
  - 7) Remove the wire, then you can replace the batteries

## LOCATING FAULTS

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
The UPS will not switch on	The ON/OFF button was not pressed right down.	Press the ON/OFF button correctly.
	UPS failure	Call technical support
UPS constantly operating in Battery Mode	Loose power cable	Check that the power cable is firmly connected to the mains outlet
	The thermal protection switch has been activated.	Press the thermal protection switch to restore UPS operation
	Line voltage too high, too low or power black-out	Restore mains power supply
	UPS failure	Call technical support
Duration of the back-up battery too short	Batteries not fully charged	Charge the UPS for at least 6 hours
	Batteries are damaged	Replace the batteries
Continuous audio signal	Overload	Disconnect non-essential loads
Red Battery Failure LED on	Battery failure	Replace the batteries

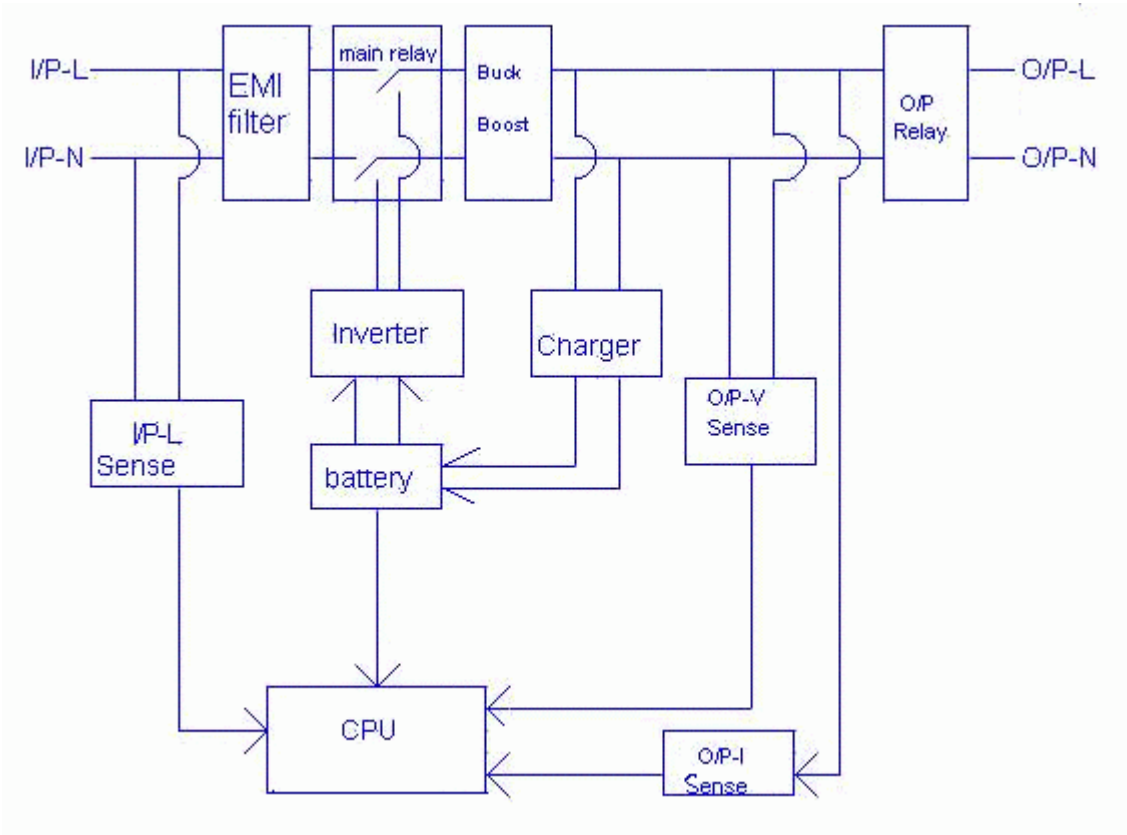
Should problems or malfunctions occur that are not listed above, or if the above operations cannot be performed, call technical support giving full details of any problems.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL		Syncro 800	Syncro 1000	Syncro 1500	Syncro 2000
INPUT	Capacity	230Vac -25% / +20%			
	Frequency	50 o 60Hz +/-5% (auto sensing)			
	Maximum Current	5 A	6.3 A	9.4 A	10 A
OUTPUT	Voltage (on battery)	Simulated sinus wave 230Vac +/- 5%			
	Frequency (on battery)	50 or 60Hz +/-0.5% (auto sensing)			
	Voltage Regulator AVR	AVR automatically increases the output voltage by 17% if the input voltage drops by -10%-26% below nominal. AVR decreases the output voltage by 15% if the input voltage increases by +9% -+20% above nominal			
	Transfer time	Typically 6-8 ms			
	Nominal power VA	800	1000	1500	2000
	Nominal power W	480	600	900	1200
	Current	3.48A	4.35A	6.52A	8.70A
PROTECTION AND FILTERS	EMI/RFI Filter	10dB at15MHz, 50dB at 30MHz			
	Protection against overloads and short circuits	Mains: thermal protection switch for overloads and short circuits Battery: the UPS shuts down after 30 seconds if the load is between 100 ~ 110% of the nominal, after 5 seconds if it exceeds 110%, or immediately in the event of a short circuit.			
BATTERY	Type	Lead acid, sealed, maintenance free			
	Model	2x12V 7Ah	2x12V 7Ah	2x12V 9Ah	3x12V 9Ah
	Typical recharge time	6-8 hours			
	Protection	Protection against battery failure, battery replacement indicator			
PHYSICAL CHARACTERISTICS	Net weight (Kg)	13,5	13,5	14,7	20,3
	Dimensions(mm) WxDxH	140x370x180			140x400x217
	Input plug	IEC 320-10A			
	Output plug	N°4 x IEC 320-10A			
ALARMS	Battery Mode	Slow beep (approx. 0.20Hz)			
	Battery Failure	Fast beep (approx. 1Hz)			
	Overload <110%	Fast beep (approx. 1Hz)			
	Overload >110%	Continuous beep			
	Disable buzzer	YES			
INTERFACE	RS-232 Interface	Bi-directional communication port			
	RS-232 protocol	PSGPSE-0103			
COMPLIANCE	Safety	EN 50091-1-1 and EEC specifications 73/23 and 93/68			
	EMC	EN 50091-2 cl.B and EEC specifications 89/336, 92/31 and 93/68			
ENVIRONMENTAL CONDITIONS (1)	Environmental Conditions	max. altitude: 6,000 metres, 0-90% non condensing humidity 0-40°C			
OTHERS	Noise Level	<50dBA (1m from source )			

- (1) In order to prolong battery life, make sure that the UPS is used/stored at a temperature of 20-25°C and keep it connected to the mains to preserve the battery charge.

**MAIN BLOCK DIAGRAM**





# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

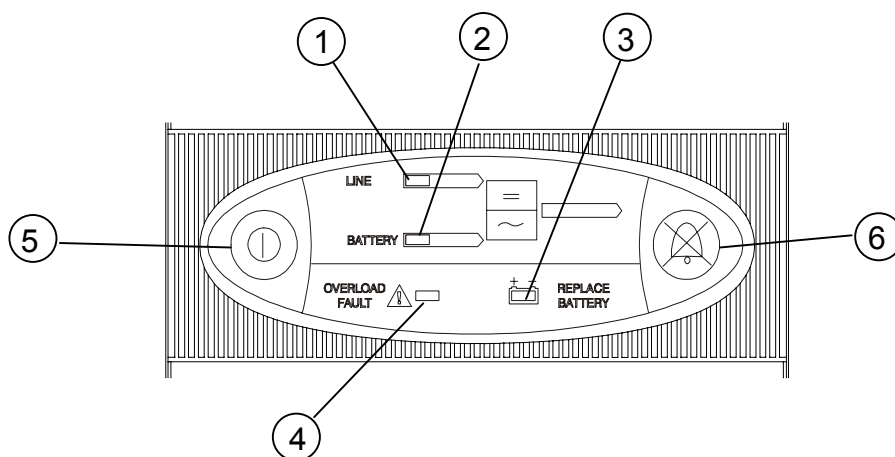
<b><u>INHALT DES SATZES</u></b>	<b><u>40</u></b>
<b><u>BESCHREIBUNG DER USV</u></b>	<b><u>40</u></b>
VORDERANSICHT	40
RÜCKANSICHT	41
<b><u>ERFORDERNISSE FÜR DIE INSTALLATION</u></b>	<b><u>42</u></b>
<b><u>INSTALLATION DER USV</u></b>	<b><u>42</u></b>
<b><u>FUNKTIONSWEISE</u></b>	<b><u>43</u></b>
<b><u>ALARME</u></b>	<b><u>44</u></b>
<b><u>COMPUTER SCHNITTSTELLE</u></b>	<b><u>45</u></b>
<b><u>AUSWECHSELN DER BATTERIEN</u></b>	<b><u>46</u></b>
<b><u>LOESUNG DER PROBLEME</u></b>	<b><u>48</u></b>
<b><u>TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b><u>HAUPTBLOCKDIAGRAMM</u></b>	<b><u>50</u></b>

## INHALT DES SATZES

- USV
- Nr.1 Versorgungskabel UPS IEC-Schuko
- Nr.2 Ausgangskabel IEC-IEC
- Nr.1 9 Pin Serielles Kabel
- Nr.1 Fernsprechverlängerungskabel
- Nr.1 CD-ROM, die die Driver und die USV Verwaltungs-und Überwachungssoftware enthält
- Nr.1 Betriebshandbuch

## BESCHREIBUNG DER USV

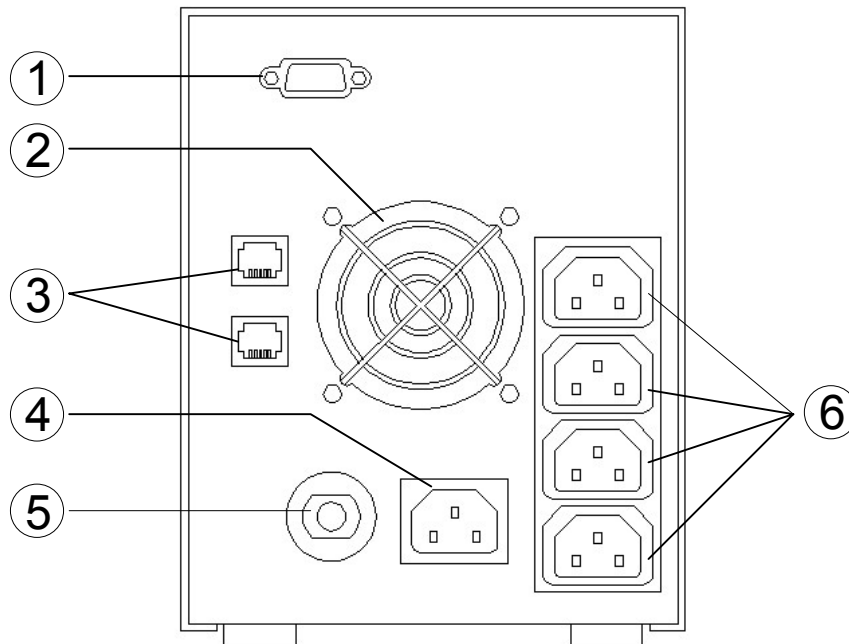
### Vorderansicht



1. **LED "Leitung vorhanden" (grün)**  
*leuchtet ständig:* Netzspannung vorhanden (die USV wird aus dem Netz gespeist)
2. **LED "Batteriebetrieb" (gelb)**  
*blinkend (5 Sek.):* USV im Batteriebetrieb  
*blinkend (1 Sek.):* Batteriebetrieb am Entladungsende oder Software Anweisung zum Ausschalten in Betrieb gesetzt
3. **LED "Batterie beschädigt" (rot)**  
*blinkend (1/2 Sek.):* Batterie ist zu ersetzen
4. **LED "Überlast" (rot)**  
*leuchtet ständig:* Blockierung der USV  
*blinkend (1 Sek.):* Überlast vorhanden
5. **"ON/OFF" Schalter**  
Diesen Schalter zum Ein- und Ausschalten der USV betätigen.  
*Anmerkung: Die USV kann auch bei Netzausfall eingeschaltet werden.*
6. **Taste "Ausschalten"**  
Hält man diese Taste für mindestens 1 Sek. gedrückt, ist es möglich, die USV auszuschalten, wenn sie im Batteriebetrieb ist.



## Rückansicht



### 1. Verbinder RS232

Er ermöglicht den Anschluss an einen Computer über die serielle Schnittstelle RS232. Das in dem Satz enthaltene serielle Kabel benutzen. Die Software zur Verwaltung und Überwachung der USV ist in der mitgelieferten CD-ROM enthalten (für nähere Informationen über die Software siehe in der CD-Rom enthaltenen Führer).

### 2. Lüfterrad

Es dient zur Kühlung der inneren USV Schaltungen.

### 3. Datenübertragung Schutz (nur für Telefon / Modem schwankung Schutz)

Schutz gegen Überspannungen für Telefon / Modemleitungen zur Gewährleistung des Anschlusses an Fernsprechkdienste/Internet mit grösserer Sicherheit.

### 4. Eingangsstecker

Er ermöglicht den Anschluss ans Stromnetz über das Kabel IEC-Schuko, das in dem Satz mitgeliefert wird.

### 5. Thermoschutzschalter

Bei Überlast der USV oder bei einem Kurzschluss am Ausgang kann der Thermoschalter eingreifen, indem er die Versorgung zur USV unterbricht. Zur Wiederherstellung der normalen Funktionsweise der USV reicht es aus, die Überlast oder die Ursache abzutrennen, die den Kurzschluss ausgelöst hat, und die Taste des Schutzschalters zu betätigen. Danach die USV aus- und erneut einschalten.

### 6. Ausgangssteckdosen

Sie ermöglichen den Anschluss der Lasten (Computer, Bildschirm, Drucker usw...) über die Ausgangskabel IEC-IEC, die in dem Satz mitgeliefert werden.

## ERFORDERNISSE FÜR DIE INSTALLATION

Bei der Installation der USV sind folgende Angaben zu berücksichtigen:

- Die USV muss auf eine flache und stabile Oberfläche positioniert werden.
- Es ist zu vermeiden, die USV an Stellen zu positionieren, die dem direkten Sonnenlicht oder warmer Luft ausgesetzt sind.
- Die Raumtemperatur zwischen 0°C und 40°C halten.
- Die Raumfeuchtigkeit darf nicht über 90% liegen.
- Staubige Räume vermeiden.
- Die USV mindestens 5cm von den umgebenden Wänden entfernt positionieren, mit dem Ziel, die Schlitze freizulassen und daher eine angemessene Belüftung zu ermöglichen.
- Es ist zu vermeiden, die USV selbst oder irgendeinen anderen schweren Gegenstand auf das Versorgungskabel zu stellen.
- Das Kabel, das die Last an die USV anschliesst, muss eine Länge von maximal 10m haben.

## INSTALLATION DER USV

### Inspektion

Das USV System beim Empfang überprüfen. Die Verpackung ist recycelbar und für eine sichere Beförderung der USV unter normalen Durchgangsbedingungen vorbereitet worden; wir empfehlen daher, diese aufzubewahren, falls die USV in Zukunft befördert werden muss. Ansonsten auf geeignete Weise entsorgen.

### Aufstellung

Das USV System unter Berücksichtigung der Anmerkungen, die oben im Abschnitt über die Erfordernisse für die Installation angegeben sind, installieren.

### Netzanschluss

Zur Versorgung der USV den Eingangsstecker an die Netzsteckdose anschliessen und dafür das mitgelieferte Versorgungskabel IEC-Schuko benutzen.

### Batterie laden

Das USV System führt das Nachladen der Batterie jedesmal aus, wenn es an die Netzversorgung angeschlossen wird.

Für ein optimales Resultat die Batterie bei der ersten Benutzung für 6-8 Stunden laden.

### Lasten anschliessen

Die Lasten (Computer, Bildschirm usw...) an die Ausgangssteckdosen auf der Rückseite der USV anschliessen und dafür die mitgelieferten Kabel IEC-IEC benutzen.

***Achtung: Weder Laserdrucker noch Fotokopiergeräte an das USV System anschliessen (für Modelle mit einer Grösse, die kleiner 1500VA sind). Diese Geräte entnehmen gelegentlich eine viel grössere Energiemenge gegenüber dem Zeitpunkt, wenn sie sich in Ruheposition befinden, was das USV System überlasten könnte.***

## **Anschluss der Computer Schnittstelle**

Es besteht die Möglichkeit, das USV System an die serielle Schnittstelle des PCs anzuschliessen, um Überwachungsfunktionen auszuführen und ein Herunterfahren des Computers gemäss automatischem Verfahren beim Ausfall der Netzversorgung zu gewährleisten. Die Software zur Verwaltung und Überwachung der USV ist in der mitgelieferten CD-ROM eingeschlossen (für nähere Informationen über die Software siehe in der CD-ROM enthaltenen Führer)

**Anmerkung:** *Der Anschluss der Computer Schnittstelle ist fakultativ, das USV System funktioniert auch ohne Anschluss der Computer Schnittstelle angemessen.*

## **Anschluss an den Schutz für Telefon-/Modemleitungen**

Es besteht die Möglichkeit, eine einzelne Telefonleitung oder eine Modemleitung an die Verbinder anzuschliessen, die zum Schutz vor Überspannungen auf der Rückseite des USV-Systems vorgesehen sind. Die modularen Verbinder RJ-45/RJ-11 sind mit den Anschlüssen der serienmässigen einzelnen Telefonleitungen kompatibel. Für diesen Anschluss ist ein Fernsprechverlängerungskabel (als Ausstattung mitgeliefert) erforderlich.

**Anmerkung:** *Dieser Anschluss ist fakultativ. Der Schutz für Telefon-/Modemleitungen funktioniert auch mit einer USV, die ausgeschaltet oder vom Netz abgetrennt ist.*

**Achtung:** *Die Schutzvorrichtung gegen Überspannungen der Telefonleitung kann sich als nicht funktionierend herausstellen, wenn sie nicht korrekt installiert wurde. Sich vergewissern, dass die Telefonleitung, die aus der Wand kommt, in den mit "IN" gekennzeichneten Verbinder gesteckt wird, und dass die zu schützende Vorrichtung (Telefon, Modem usw.) in den mit „OUT“ gekennzeichneten Verbinder gesteckt wird.*

**Achtung:** *Die Schutzvorrichtung gegen Überspannungen ist der Benutzung in Innenräumen vorbehalten; den Anschluss der Telefonleitungen während eines Gewitters vermeiden.*

**Anmerkung:** *Diese Schutzvorrichtung schränkt die Auswirkungen eines Überspannungsereignisses ein, aber gewährleistet keinen absoluten Schutz.*

## **FUNKTIONSWEISE**

### **Einschalten**

Nach dem Anschluss des USV-Systems an die Netzsteckdose und nach der Verbindung der Lasten, den ON/OFF Schalter zum Einschalten des USV Systems betätigen; die grüne LED für "LEITUNG VORHANDEN" wird erleuchten.

Das USV System kann auch bei Netzausfall mit demselben Verfahren eingeschaltet werden. Anstatt der grünen LED erleuchtet die gelbe LED für "Batteriebetrieb", und es wird ein intermittierender akustischer Alarm ausgesendet.

**ANMERKUNG:** Bei einem Black-out schaltet sich die gelbe LED für "Batteriebetrieb" ein, und die USV sendet gleichzeitig einen akustischen Alarm aus. Falls der Black-out anhält, wird der akustische Alarm beim Eintreten des Zustands battery low (Batterien am Entladungsende) mit einem schnelleren Takt ausgesendet.

Wenn die Energie der Batterien die minimale Schwelle erreicht, trennt die USV automatisch die Batterien und schaltet sich aus.

### **Ausschalten**

Zum Ausschalten der USV den ON/OFF Schalter betätigen, die LED für "LEITUNG VORHANDEN" oder "BATTERIEBETRIEB" erlöschen, und die Lasten werden abgetrennt.

## **Autodiagnose "Batterietest" (über Software)**

Die Autodiagnose "BATTERIETEST" (siehe eingeschlossenen Softwareführer) benutzen, um die Batteriezustände zu überprüfen. Bei normaler Versorgung aus dem Netz und mit geladenen Batterien den Befehl "Batterietest" ausführen: das USV System wird die Autodiagnose Funktion ausführen. Während der Autodiagnose funktioniert das USV System im Batteriebetrieb für einige Sekunden.

*Anmerkung: Während der Autodiagnose steuert das USV System kurz die Versorgung der Lasten über die Batterie.*

*Wenn die Autodiagnose des USV Systems erfolgreich abgeschlossen wird, kehrt es nach einigen Sekunden zur Netzversorgung zurück.*

*Wenn die Autodiagnose scheitert, kehrt das USV System unmittelbar zur Netzversorgung zurück, und es schaltet sich die LED für Batterieersatz ein. Die Lasten werden nicht miteinbezogen. Die USV für 6-8 Stunden aufladen und den Autodiagnosetest wiederholen. Wenn die LED für Batterieersatz eingeschaltet bleibt, beim nächsten Händler anfragen, dass er für den Ersatz der Batterien sorgt.*

## **ALARME**

### **"BATTERIEBETRIEB" (Bip alle 5 Sekunden)**

Im "BATTERIEBETRIEB" Modus schaltet sich die GELBE LED für "Batteriebetrieb" ein, und das USV System sendet einen akustischen Alarm aus. Der Alarm wird eingestellt, wenn das USV System in den Betriebsmodus LEITUNG VORHANDEN zurückkehrt. Das Alarm kann über die Taste "Ausschalten", die sich auf dem vorderen Kontrollfeld der USV befindet, ausgeschaltet werden.

### **"BATTERY LOW" (BATTERIE AM ENTLADUNGSENDE) (Bip jede Sekunde)**

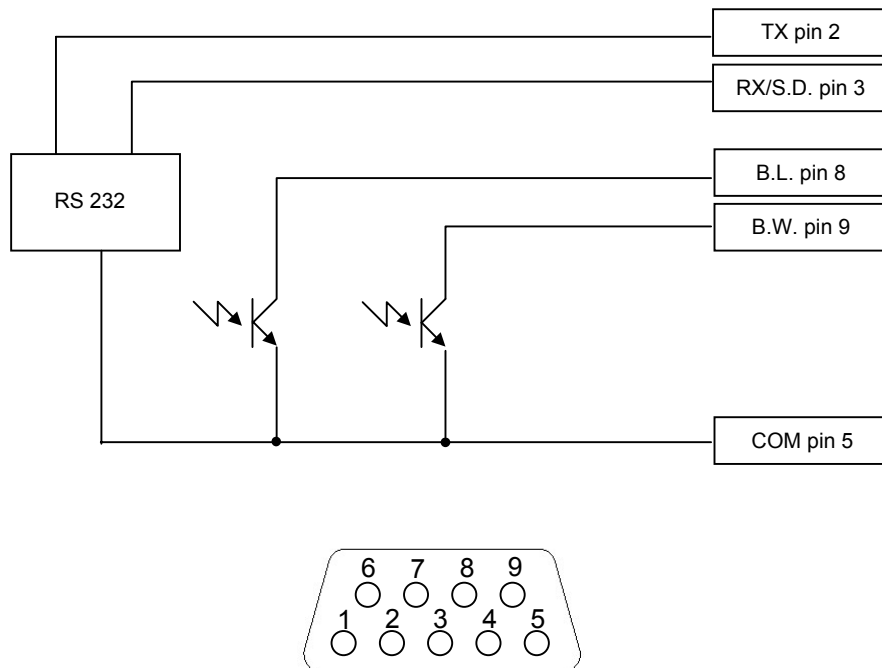
Im "BATTERIEBETRIEB" Modus sendet das USV System, wenn die Batterie im Begriff ist, sich zu entladen, ein schnelles Bip aus, bis dass das USV System wegen leerer Batterie zum Stillstand kommt oder bis dass der Betriebsmodus LEITUNG NORMAL wiederhergestellt wird. Der Alarm kann über die Taste "Ausschalten", die sich auf dem vorderen Kontrollfeld der USV befindet, ausgeschaltet werden.

### **"UEBERLAST" (Sehr schnelles oder kontinuierliches Bip nicht ausschaltbar)**

Wenn das USV System sich im Überlastungszustand befindet (die angeschlossenen Lasten sind grösser als die Nennleistung), sendet das USV-System einen schnellen oder kontinuierlichen Ton aus, um zu warnen, dass ein Überlastungszustand vorliegt. Jede etwaige nicht wesentliche Vorrichtung vom USV System trennen, um die Überlast zu beseitigen. Der Alarm kann nicht ausgeschaltet werden.

## COMPUTER SCHNITTSTELLE

Die Computer Schnittstelle hat die folgenden technischen Eigenschaften: sie liefert sowohl die RS-232 als auch die Kontaktsignalisierung. Das USV System kann Signale bei Netzausfall, leerer Batterie senden und das Shut-down Signal empfangen.



*Sub D 9 Pin Buchse (Computer Schnittstellen Verbinder)*

**S.D.** = Shut-down Eingangssignal: mit der USV im Batteriebetrieb ein positives Signal (+5÷15VDC) zwischen diesem Eingang (Pin 3) und dem gemeinsamen (Pin 5) für mindestens 20 Sek. anwenden, um das Ausschalten (Shut-down) auszuführen.

**B.W.** = Kontakt geschlossen mit USV im Batteriebetrieb (max. +30Vdc 10mA).

**B.L.** = Kontakt geschlossen mit USV im Batteriebetrieb am Entladungsende (max +30Vdc 10mA).

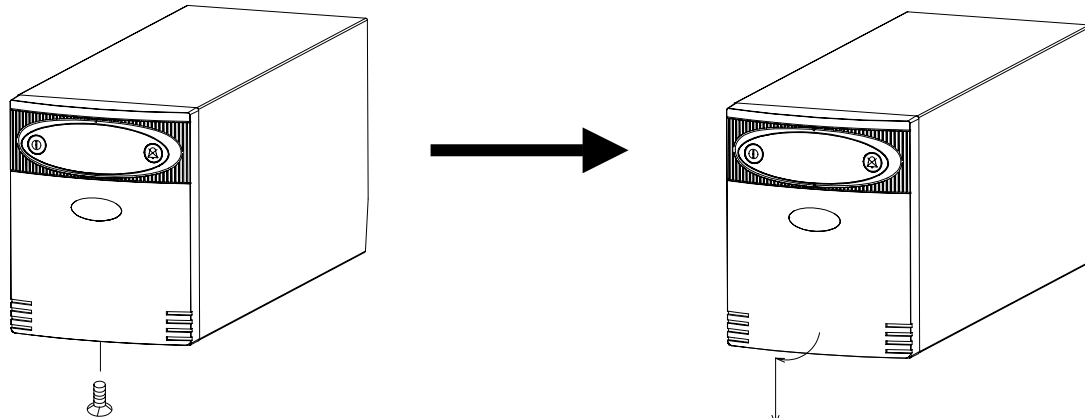
**COM** = Gemeinsam

**ACHTUNG:** Nur mitgelieferte oder durch den Hersteller autorisierte Überwachungssysteme der USV benutzen.

## AUSWECHSELN DER BATTERIEN

**VORSICHT:** Der Wiedereinbau der Batterien muß von qualifiziertem Personal bewirkt werden

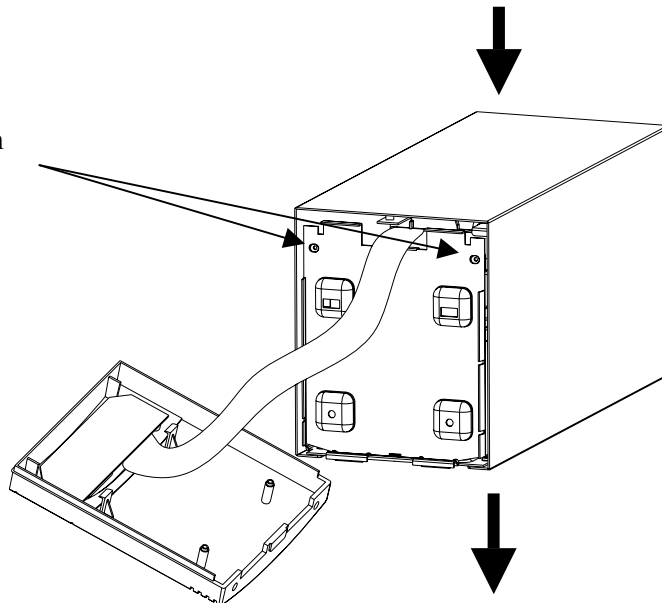
Modell: *Syncro 800 / 1000 / 1500*



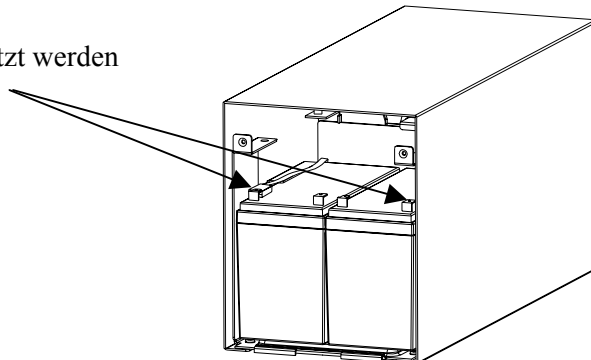
1) Die schraube, mit welcher die kleine abdeckplatte unten an der usv befestigt ist entfernen

2) Zuerst zum kleinen winkel drehen  
Dann nach unten ziehen  
Die platte kann ausgebaut werden

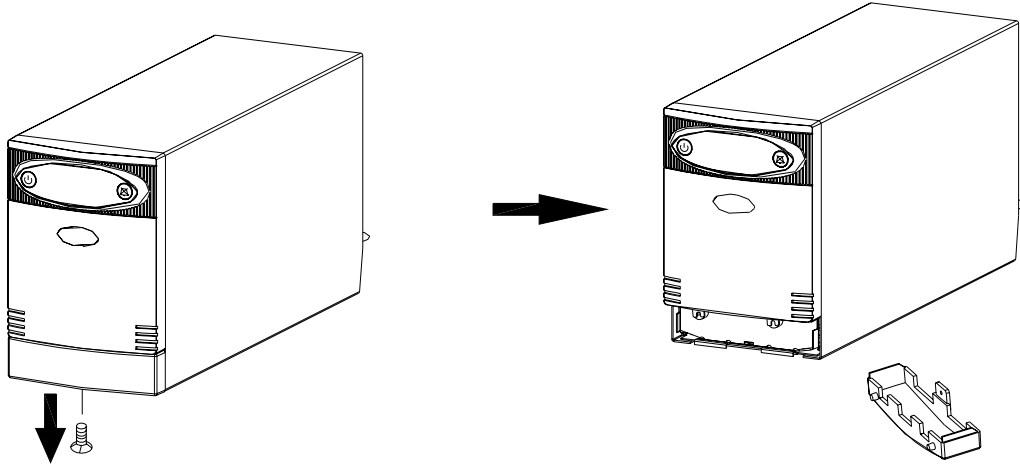
3) Schraube entfernen.  
Batteriedeckel abnehmen



4) Kabel abziehen.  
Dann kann die batterie ersetzt werden



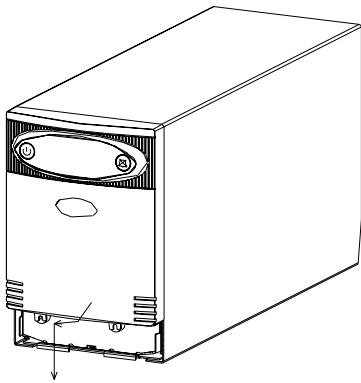
Modell: *Syncro 2000*



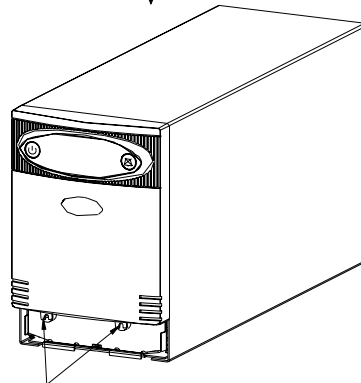
- 1) Die schraube, mit welcher die kleine abdeckplatte unten an der usv befestigt ist entfernen
- 2) Bis zum aeusserten punkt nach unten ziehen. Dann nach vorn ziehen



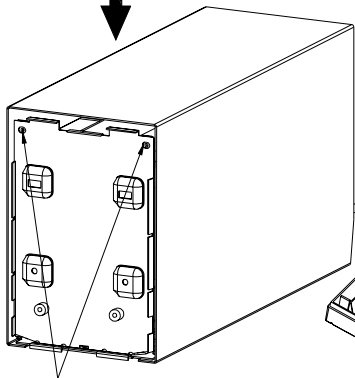
- 3) Die kleine platte ausbauen



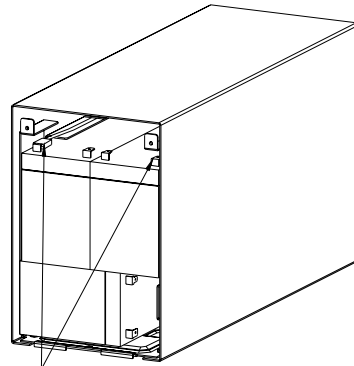
- 5) Zuerst zum kleinen winkel drehen  
Dann nach unten ziehen  
Die platte kann ausgebaut werden



- 4) Schraube entfernen



- 6) Schraube entfernen.  
Batteriedeckel abnehmen



- 7) Kabel abziehen.  
Dann kann die batterie ersetzt werden

## LOESUNG DER PROBLEME

PROBLEM	MOEGLICHE URSACHE	ANZUWENDENDE MASSNAHMEN
Die USV schaltet sich nicht ein	Der "ON/OFF" Schalter ist nicht völlig gedrückt worden	Den "ON/OFF" Schalter korrekt betätigen
	Schaden der USV	Mit dem technischen Kundendienst Kontakt aufnehmen
Das USV System ist immer im Batteriemodus.	Leistungskabel gelöst	Das Versorgungskabel komplett in die Netzsteckdose einführen
	Thermoschutzschalter ausgelöst worden	Die Taste des Schutzschalters betätigen, um die Funktionsweise der USV wiederherzustellen
	Leitungsspannung zu hoch, zu niedrig oder Black-out	normaler Zustand
	Schaden der USV	Mit dem technischen Kundendienst Kontakt aufnehmen
Betriebsdauer mit Ergänzungsbatterie zu kurz	Batterien nicht völlig geladen	Das USV System für mindestens 6 Stunden aufladen
	Batterien beschädigt	Batterien ersetzen
Akustischer Alarm immer aktiv	Überlast	Die nicht notwendigen Lasten beseitigen
Rote LED "Batterie beschädigt" leuchtet	Batterie Schaden	Batterien ersetzen

Falls Probleme oder Betriebsstörungen, die sich von den aufgelisteten unterscheiden, auftreten sollten, oder falls es nicht gelingen sollte, die oben beschriebenen Tätigkeiten auszuführen, Bezug nehmen auf die technische Kundendienstabteilung und die vollständige Dokumentation über das Problem beifügen.

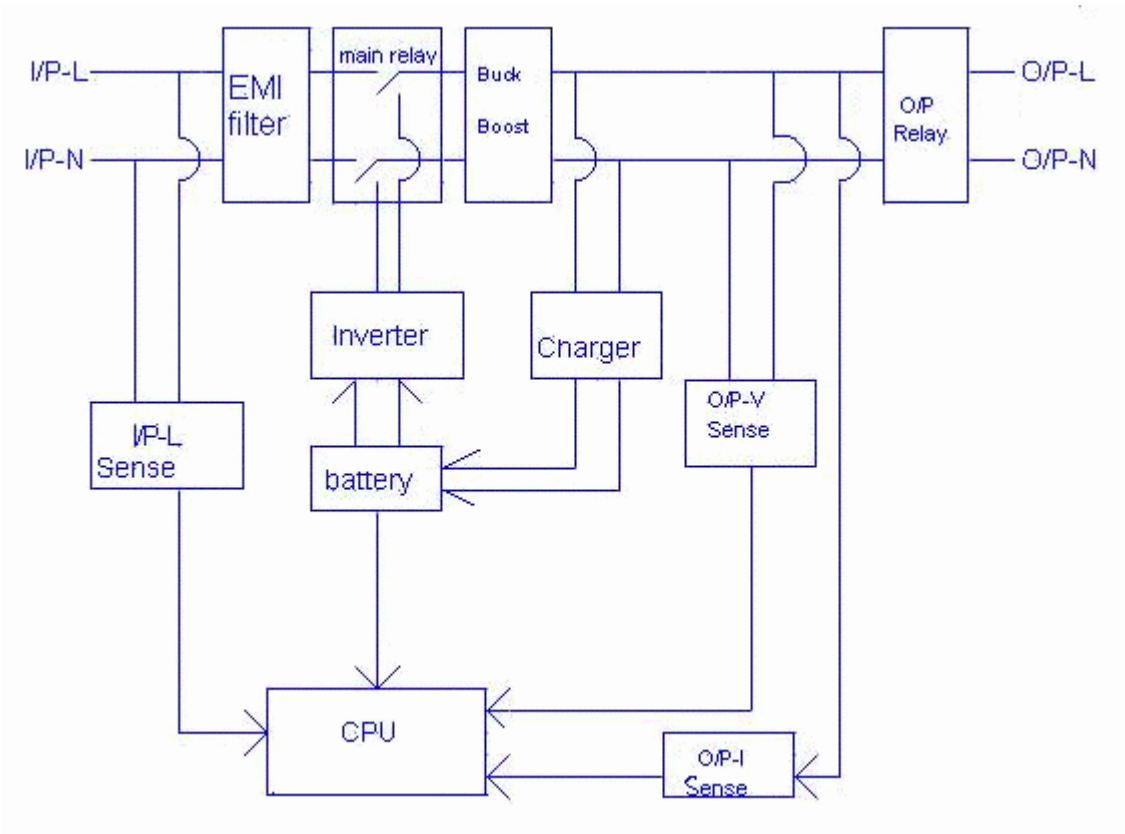


## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELL		Syncro 800	Syncro 1000	Syncro 1500	Syncro 2000
EINGANG	Spannung	230Vac - 25%/+20%			
	Frequenz	50 o 60Hz +/-5% (automatisch erkannt)			
	Maximaler Strom	5 A	6.3 A	9.4 A	10 A
AUSGANG	(Batterie) Spannung	Simulated sinus wave 230Vac +/- 5%			
	(Batterie) Frequenz	50 oder 60Hz +/-0.5% (automatisch erkannt)			
	Spannungsregelung AVR	AVR erhöht automatisch die Ausgangsspannung um 17%, wenn die Eingangsspannung von -10% auf -26% des Nennwerts fällt. AVR senkt die Ausgangsspannung um 15%, wenn die Eingangsspannung von +9% bis +20% höher als der Nennwert ist.			
	Eingriffszeit	normalerweise 6-8 ms			
	Nennleistung VA	800	1000	1500	2000
	Nennleistung W	480	600	900	1200
	Strom	3.48A	4.35A	6.52A	8.70A
ABSICHERUNGEN UND FILTER	Filter EMI/RFI	10dB at15MHz, 50dB at 30MHz			
	Schutz bei Überlast und Kurzschluss	Netz vorhanden: Thermoschalter zum Schutz vor Überlast und Kurzschluss Batteriebetrieb: die USV schaltet sich nach 30 Sekunden mit einer Last zwischen 100 ~ 110% des Nennwerts aus, nach 5 Sekunden aus, wenn die Last >110% ist, unmittelbar bei einem Kurzschluss aus.			
BATTERIE	Typ	Bleibatterie, dicht,wartungsfrei			
	Modell	2x12V 7Ah	2x12V 7Ah	2x12V 9Ah	3x12V 9Ah
	Typische Ladezeit	6-8 Stunden			
	Absicherungen	Berührungsschutz, Anzeiger für Batterieersatz			
EIGENSCHAFTEN DES GERAETS	Nettogewicht (kg)	13,5	13,5	14,7	20,3
	Abmessungen (mm) WxDxH	140x370x180			140x400x217
	Eingangsstecker	IEC 320-10A			
	Ausgangssteckdosen	Nr. 4 x IEC 320-10A			
ALARME	Batteriebetrieb	langsames akustisches Signal (zirka 0,20Hz)			
	Batterie leer	schnelles akustisches Signal (zirka 1Hz)			
	Überlast <110%	schnelles akustisches Signal (zirka 1Hz)			
	Überlast >110%	kontinuierlicher Ton			
	Buzzer Ausschalten	JA			
SCHNITTSTELLE	RS-232 Schnittstelle	Schnittstelle mit Zweirichtungsverbindung			
	RS-232 Protokoll	PSGPSE-0103			
KONFORMITAET	Sicherheit	EN 50091-1-1 und EEC Richtlinien 73/23 und 93/68			
	EMC	EN 50091-2 cl.B und EEC Richtlinien 89/336, 92/31 und 93/68			
UMGEBUNGS-BEDINGUNGEN (1)	Umgebungsbedingungen	6.000 Meter max. Höhe, 0-90% nicht kondensierende Feuchtigkeit 0-40°C			
VERSCHIEDENES	Geräuschpegel	<50dBA (1m von der Quelle )			

- (1) zur Verlängerung der nützlichen Lebensdauer der Batterie eine Betriebs-/Lagerungstemperatur von 20-25°C und den Netzanschluss zur Erhaltung der Batterieladung aufrechterhalten.

**HAUPTBLOCKDIAGRAMM**





## **MANUEL D'UTILISATEUR**

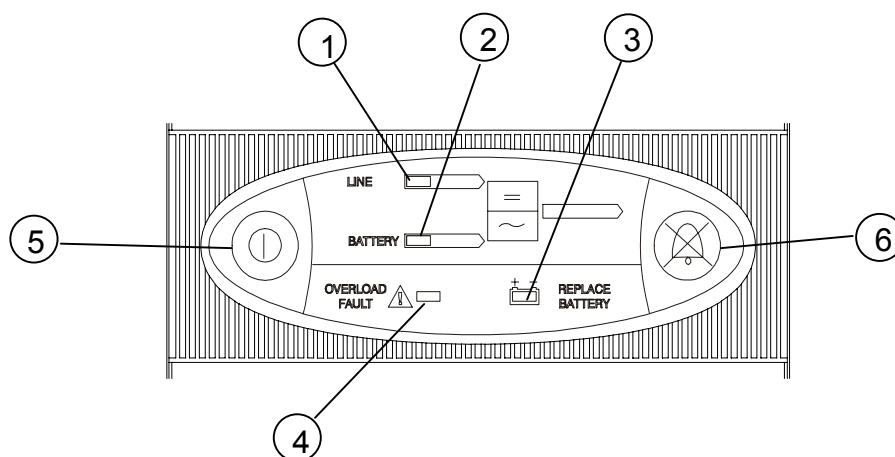
<b><u>CONTENU DE L'EMBALLAGE</u></b>	<b><u>53</u></b>
<b><u>DESCRIPTION ASI</u></b>	<b><u>53</u></b>
VUE DE FACE	53
VUE ARRIERE	54
<b><u>CONDITIONS D'INSTALLATION</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b><u>INSTALLATION DE L'ASI</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b><u>FONCTIONNEMENT</u></b>	<b><u>56</u></b>
<b><u>ALARMES</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b><u>PORT INTERFACE ORDINATEUR</u></b>	<b><u>58</u></b>
<b><u>REPLACEMENT DE LA BATTERIES</u></b>	<b><u>59</u></b>
<b><u>RESOLUTION DES PROBLEMES</u></b>	<b><u>61</u></b>
<b><u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u></b>	<b><u>62</u></b>
<b><u>SCHÉMA FONCTIONNEL PRINCIPAL</u></b>	<b><u>63</u></b>

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

- ASI
- N°1 câble d'alimentation ASI IEC-Shuko
- N°2 câbles de sortie IEC-IEC
- N°1 câble sériel 9 broches
- N°1 câble rallonge pour téléphone
- N°1 CD-ROM contenant les pilotes et le logiciel de gestion et de contrôle de l'ASI
- N°1 manuel de l'utilisateur

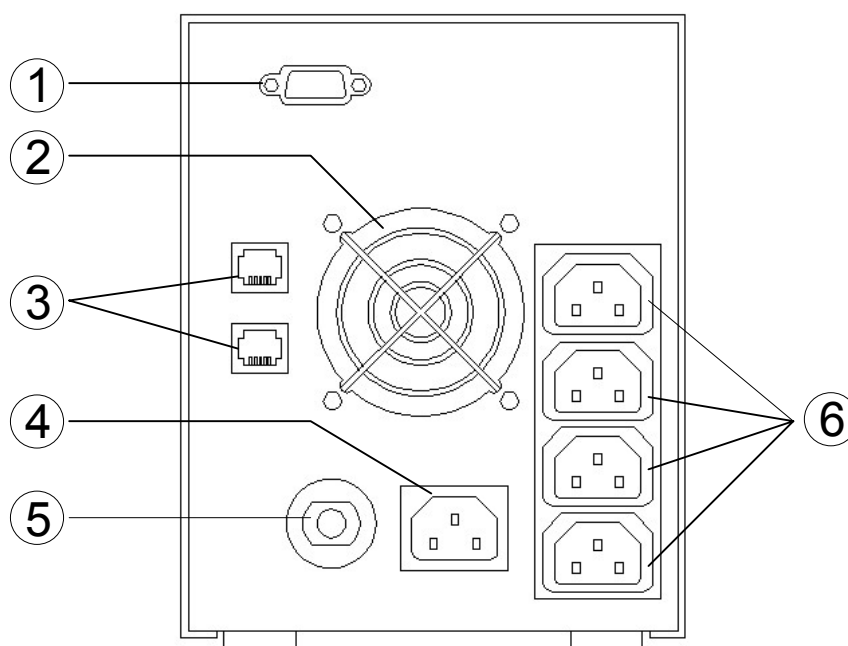
## DESCRIPTION ASI

### Vue de face



1. **Led "ligne présente" (vert)**  
*allumé fixe*: tension de réseau présente (l'ASI fonctionne sur réseau)
2. **Led "fonctionnement sur batterie" (jaune)**  
*clignotant (5sec)*: ASI en fonctionnement sur batterie  
*clignotant (1sec)*: fonctionnement sur batterie en fin de décharge ou commande logiciel d'arrêt activée
3. **Led "panne batterie" (rouge)**  
*clignotant (1/2 sec)*: batterie à remplacer
4. **Led "surcharge" (rouge)**  
*allumé fixe*: blocage de l'ASI  
*clignotant (1sec)*: présence de surcharge
5. **Interrupteur de marche/arrêt "ON/OFF"**  
Presser cet interrupteur pour mettre en marche et pour arrêter l'ASI  
*N.B.: L'ASI peut être mis en marche même en cas de coupure de réseau*
6. **Bouton "Exclusion alarme"**  
En maintenant la pression de ce bouton pendant au moins 1 sec, il est possible d'exclure l'alarme de l'ASI quand ce dernier est en mode batterie

## Vue arrière



### 1. Connecteur RS232

Il permet d'effectuer la connexion à un ordinateur par interface série RS232. Utiliser le câble sériel inclus dans l'emballage. Le logiciel de gestion et de contrôle de l'ASI est inclus dans le CD-ROM fourni avec l'appareil (voir guide contenu dans le CD-ROM pour de plus amples informations concernant le logiciel)

### 2. Ventilateur de refroidissement

Elle sert à refroidir les circuits internes de l'ASI.

### 3. Protection Téléphone/Modem

Protection contre les surtensions pour les lignes de téléphone/ modem afin de garantir la connexion aux services téléphoniques/Internet avec plus de sécurité.

### 4. Fiche d'entrée

Elle permet d'effectuer le branchement au réseau électrique au moyen du câble IEC-Shuko fourni avec l'appareil.

### 5. Disjoncteur thermique de protection

En cas de surcharge de l'ASI ou de court-circuit en sortie, le disjoncteur thermique intervient en coupant l'alimentation à l'ASI. Pour rétablir le fonctionnement normal de l'ASI, il suffit de débrancher la surcharge ou la cause qui a provoqué le court-circuit et de presser la touche du disjoncteur de protection. Ensuite arrêter et remettre en marche l'ASI.

### 6. Prises de sortie

Elles permettent d'effectuer le branchement des charges (Ordinateur, écran, imprimantes, etc...) au moyen des câbles de sortie IEC-IEC fournis avec l'appareil.

## CONDITIONS D'INSTALLATION

Installer l'ASI en suivant les indications reportées ci-dessous:

- L'ASI doit être placé sur une surface plate et stable.
- Eviter de placer l'ASI dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil ou à l'air chaud.
- Maintenir une température ambiante comprise entre 0°C et 40°C.
- L'humidité ambiante ne doit pas dépasser 90%.
- Eviter les atmosphères poussiéreuses.
- Placer l'ASI à une distance minimum de 5 cm des murs environnants afin de laisser les fentes d'aération libres pour avoir une ventilation adéquate.
- Eviter de poser l'ASI ou tout autre objet lourd sur le câble d'alimentation.
- Le câble qui relie la charge à l'ASI doit avoir une longueur maximum de 10 m.

## INSTALLATION DE L'ASI

### Inspection

Inspecter l'Alimentateur Sans Interruption au moment de la réception. L'emballage est recyclable et il a été conçu pour un transport de l'ASI en toute sécurité dans des conditions normales de transit. Il est donc conseillé de conserver l'emballage au cas où l'appareil devrait être transporté à l'avenir. Dans le cas contraire, l'éliminer de manière appropriée.

### Mise en place

Installer l'Alimentateur Sans Interruption en tenant compte des avertissements cités dans le paragraphe relatif aux conditions d'installation.

### Branchement au Réseau

Pour alimenter l'ASI, brancher la fiche d'entrée d'alimentation à la prise de réseau à l'aide du câble d'alimentation IEC-Schuko fourni avec l'appareil.

### Charge de la batterie

L'Alimentateur Sans Interruption effectue la recharge de la batterie toutes les fois qu'il est branché à l'alimentation de réseau.

Pour obtenir un résultat optimal, charger la batterie pendant 6-8 heures lors de la première utilisation.

### Branchement des charges

Brancher les charges (ordinateur, écran, etc...) aux prises de sortie situées à l'arrière de l'ASI à l'aide des câbles IEC-IEC fournis avec l'appareil.

**Attention:** Ne pas brancher d'imprimantes laser ou de photocopieuses à l'Alimentateur Sans Interruption (pour les modèles de dimension inférieure à 1500VA). Ces appareils absorbent occasionnellement une quantité beaucoup plus grande d'énergie par rapport à quand elles sont au repos, ce qui pourrait surcharger l'Alimentateur Sans Interruption.

## Connexion de l'Interface Ordinateur

Il est possible de connecter l'Alimentateur Sans Interruption au port série du PC pour exécuter des fonctions de contrôle et garantir un arrêt de l'ordinateur selon une procédure automatique en cas de coupure de l'alimentation de réseau. Le logiciel de gestion et de contrôle l'ASI est inclus dans le CD-ROM fourni avec l'appareil (voir guide contenu dans le CD-ROM pour avoir de plus amples informations sur le logiciel)

**N.B.:** *La connexion de l'interface ordinateur est facultative, l'Alimentateur Sans Interruption fonctionne correctement même sans connexion de l'interface ordinateur.*

## Connexion à la protection de lignes de téléphone/modem

Il est possible de connecter une ligne de téléphone simple ou une ligne modem aux connecteurs prévus à l'arrière de l'Alimentateur Sans Interruption pour la protection contre les surtensions. Les connecteurs modulaires RJ-45/RJ-11 sont compatibles avec des connexions de ligne de téléphone simples standards. Cette connexion requiert une rallonge de câble de téléphone (fournie avec l'appareil).

**N.B.:** *Cette connexion est facultative. La protection des lignes de téléphone/modem fonctionne même si l'ASI est arrêté ou débranché du réseau*

**Attention:** *Le dispositif de protection contre les surtensions de la ligne de téléphone peut ne pas fonctionner s'il n'est pas installé correctement. S'assurer que la ligne de téléphone en sortie du mur est bien branchée au connecteur "IN" et que le dispositif à protéger (téléphone, modem, etc.) est bien branché au connecteur "OUT".*

**Attention:** *le dispositif de protection contre les surtensions doit être exclusivement utilisé à l'intérieur d'un local. Éviter de brancher les fils du téléphone pendant un orage.*

**N.B.:** *Ce dispositif de protection limite les effets de la surtension mais ne garantit pas une protection absolue.*

## FONCTIONNEMENT

### Mise en marche

Après avoir branché l'Alimentateur Sans Interruption à la prise de réseau et après avoir branché les charges, appuyer sur l'interrupteur "ON/OFF" pour mettre en marche l'Alimentateur Sans Interruption. Le LED vert de "LIGNE PRÉSENTE" s'allumera.

L'Alimentateur Sans Interruption peut être mis en marche également en cas de coupure d'alimentation du réseau par la même procédure mais au lieu du LED vert c'est le LED jaune de "fonctionnement sur batterie" qui s'allumera et un signal sonore intermittent sera émis.

NOTE: En cas de black-out, le LED jaune de "fonctionnement sur batterie" s'allume et, en même temps, l'ASI émet une alarme sonore. Si le black-out persiste, dès que la condition de battery low (batterie presque vide) se présente, l'alarme sonore sera émise à une cadence plus rapide.

Quand l'énergie de la batterie atteint le seuil minimum, l'ASI la débranche automatiquement et s'arrête.

### Arrêt

Pour arrêter l'ASI, appuyer sur l'interrupteur ON/OFF, les LED de "LIGNE PRÉSENTE" ou "FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE" s'éteindront et les charges seront débranchées.



## **Auto-diagnostic “Test de batterie” (par logiciel)**

Utiliser l’auto-diagnostic “TEST DE BATTERIE” (voir guide du logiciel inclus) pour vérifier les conditions de la batterie. Dans des conditions normales d’alimentation sur réseau et lorsque la batterie est chargée, lancer la commande “test batterie”: l’Alimentateur Sans Interruption exécutera la fonction d’auto-diagnostic. Pendant l’auto-diagnostic, l’Alimentateur Sans Interruption fonctionne sur batterie pendant quelques secondes.

***N.B.:** Pendant l’auto-diagnostic, l’Alimentateur Sans Interruption commande brièvement l’alimentation des charges sur batterie.*

***Si l’auto-diagnostic de l’Alimentateur Sans Interruption réussit, ce dernier se place sur l’alimentation sur réseau au bout de quelques secondes.***

***Si l’auto-diagnostic échoue, l’Alimentateur Sans Interruption se place immédiatement sur l’alimentation sur réseau et le LED de batterie à remplacer s’allume. Les charges ne sont pas concernées. Mettre en charge l’ASI pendant 6-8 heures et répéter le test d’auto-diagnostic. Si le LED de batterie à remplacer reste allumé, contacter le revendeur le plus proche pour le remplacement de la batterie.***

## **ALARMES**

### **"FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE" (Bip toutes les 5 secondes)**

En mode "FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE", le LED JAUNE de "fonctionnement sur batterie" s’allume et l’Alimentateur Sans Interruption émet une alarme sonore. L’alarme cesse dès que l’Alimentateur Sans Interruption revient en mode de fonctionnement de LIGNE PRÉSENTE. L’alarme peut être exclue en pressant le bouton "exclusion alarme" situé sur le panneau frontal de l’ASI.

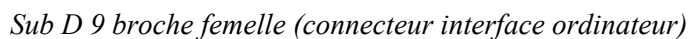
### **"BATTERY LOW" (BATTERIE PRESQUE VIDE) (Bip toutes les secondes)**

En mode "FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE", quand la batterie est sur le point de se décharger, l’Alimentateur Sans Interruption émet un bip rapide afin que l’Alimentateur Sans Interruption s’arrête pour cause de batterie vide ou tant que le mode de fonctionnement LIGNE NORMALE n’est pas rétabli. L’alarme peut être exclue en pressant le bouton "exclusion alarme" situé sur le panneau frontal de l’ASI.

### **"SURCHARGE" (Bip très rapide ou continu, exclusion impossible)**

Quand l’Alimentateur Sans Interruption est en surcharge (les charges branchées dépassent la puissance nominale), l’Alimentateur Sans Interruption émet un son rapide ou continu pour avertir qu’une condition de surcharge est en cours. Débrancher tous les dispositifs non essentiels de l’Alimentateur Sans Interruption pour éliminer la surcharge. L’alarme ne peut pas être exclue.

Le port interface ordinateur présente les caractéristiques techniques suivantes: il fournit aussi bien le RS-232 que la signalisation aux contacts. L’Alimentateur Sans Interruption peut envoyer des signaux de coupure d’alimentation du réseau, de batterie vide et recevoir le signal de shut-down.



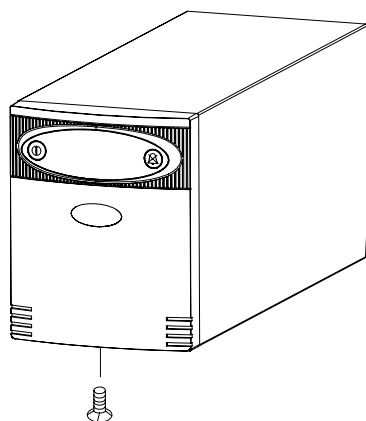
**COM** = Commun

- 58 -

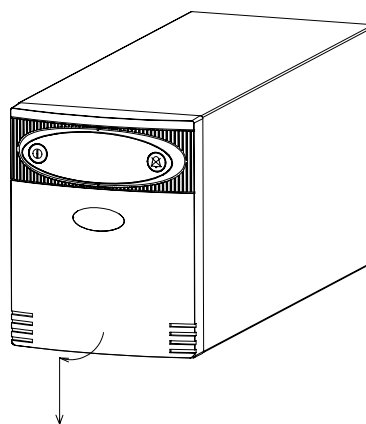
## REPLACEMENT DE LA BATTERIES

**ATTENTION:** La substitution des batteries doit être effectuée exclusivement du personnel qualifié

Modeles: *Syncro 800 / 1000 / 1500*



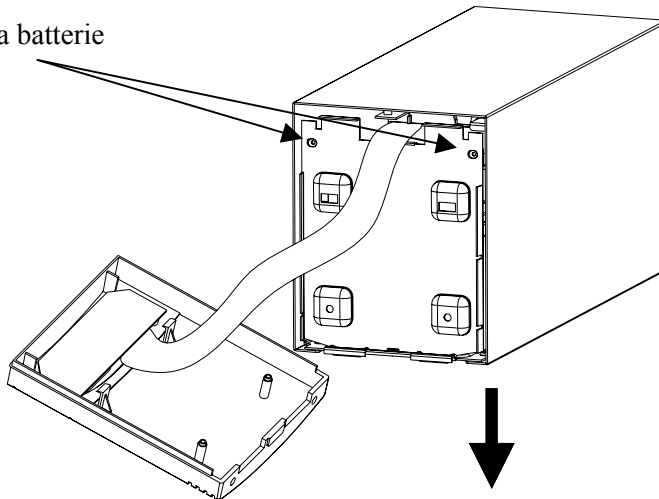
- 1) Retirer la vis qui bloque le panneau au fond de l'unité



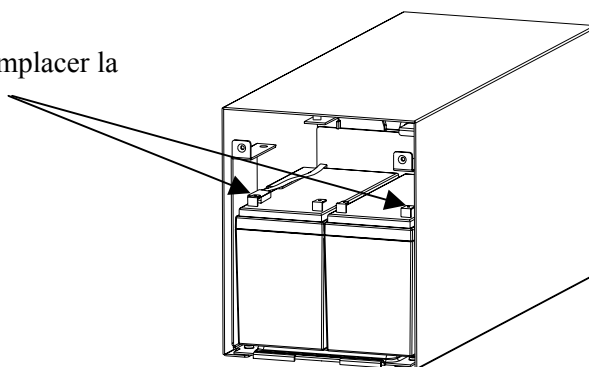
- 2) Tourner pour réduire au maximum l'angle  
Ensuite tirer vers le bas  
Vous pouvez maintenant retirer le panneau



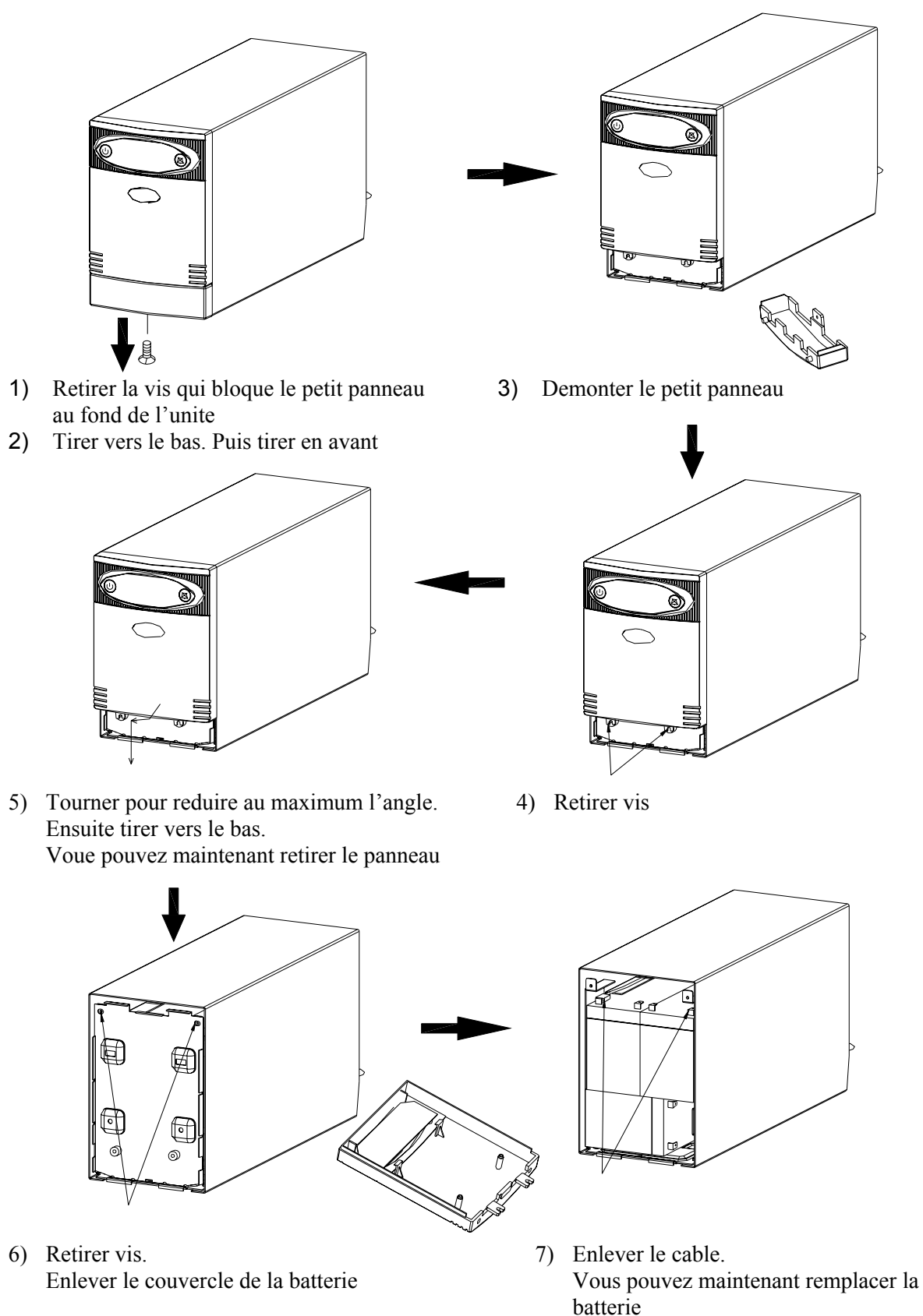
- 3) Retirer vis.  
Enlever le couvercle de la batterie



- 4) Enlever le câble.  
Vous pouvez maintenant remplacer la batterie



## Modeles: *Syncro 2000*

- 
- The diagram illustrates the process of removing the battery cover of a Syncro 2000 unit through seven sequential steps, each accompanied by a line drawing of the unit in its current state:
- 1) Retirer la vis qui bloque le petit panneau au fond de l'unité**  
**2) Tirer vers le bas. Puis tirer en avant**
  - 3) Demonter le petit panneau**
  - 4) Retirer vis**
  - 5) Tourner pour réduire au maximum l'angle. Ensuite tirer vers le bas. Vous pouvez maintenant retirer le panneau**
  - 6) Retirer vis. Enlever le couvercle de la batterie**
  - 7) Enlever le câble. Vous pouvez maintenant remplacer la batterie**

## RESOLUTION DES PROBLEMES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	MESURES A PRENDRE
L'ASI ne se met pas en marche	L'interrupteur "ON/OFF" n'a pas été appuyé à fond	Appuyer correctement sur l'interrupteur "ON/OFF"
	Panne de l'ASI	Contacter l'assistance technique
Alimentateur Sans Interruption toujours en mode batterie	Câble de puissance desserré	Introduire à fond le câble d'alimentation dans la prise de réseau
	Disjoncteur thermique de protection déclenché	Presser la touche de l'interrupteur de protection pour rétablir le fonctionnement de l'ASI
	Tension de ligne trop haute, trop basse ou black-out	Condition normale
	Panne de l'ASI	Contacter l'assistance technique
Durée de fonctionnement avec batterie tampon trop courte	Batterie non complètement chargée	Mettre l'Alimentateur Sans Interruption en charge pendant au moins 6 heures
	Batterie endommagée	Remplacer la batterie
Alarme sonore toujours active	Surcharge	Eliminer les charges non essentielles
LED rouge "panne batterie" allumé	Panne batterie	Remplacer la batterie

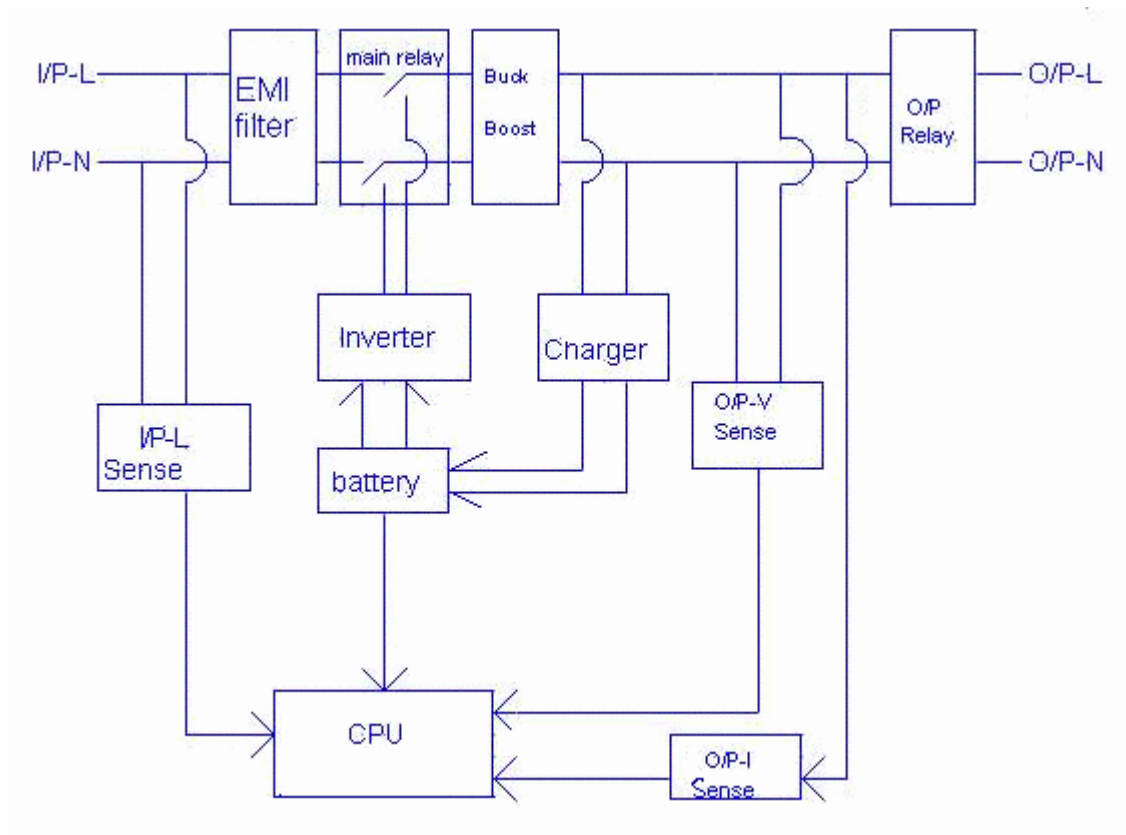
En cas de problèmes ou de mauvais fonctionnements différents de ceux qui sont reportés ou si l'on ne réussit pas à effectuer les opérations décrites ci-dessus, contacter le service d'assistance technique en joignant une documentation complète du problème.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE		Syncro 800	Syncro 1000	Syncro 1500	Syncro 2000
ENTRÉE	Tension	230Vca - 25%/+20%			
	Fréquence	50 ou 60Hz +/-5% (auto-apprentissage)			
	Courant maximum	5 A	6.3 A	9.4 A	10 A
SORTIE	Tension (sur batterie)	Onde sinusoïdale simulée 230Vca +/- 5%			
	Fréquence (sur batterie)	50 ou 60Hz +/-0.5% (auto-apprentissage)			
	Réglage de la tension AVR	AVR augmente automatiquement la tension de sortie de 17% si la tension d'entrée descend de -10% à -26% de la valeur nominale. AVR baisse la tension de sortie de 15% si la tension d'entrée est de +9% à +20% plus haute que la valeur nominale			
	Temps d'intervention	6-8 ms typiques			
	Puissance nominale VA	800	1000	1500	2000
	Puissance nominale W	480	600	900	1200
	Courant	3.48A	4.35A	6.52A	8.70A
PROTECTIONS ET FILTRES	Filtre EMI/RFI	10dB à 15MHz, 50dB à 30MHz			
	Protection contre surcharge et court-circuit	Réseau présent: disjoncteur thermique de protection contre surcharge et court-circuit Sur batterie: l'ASI s'arrête au bout de 30 secondes avec charge comprise entre 100 ~ 110% de la puissance nominale, au bout de 5 secondes si >110%, immédiatement en cas de court-circuit.			
BATTERIE	Type	Au plomb, hermétique, sans entretien			
	Modèle	2x12V 7Ah	2x12V 7Ah	2x12V 9Ah	3x12V 9Ah
	Temps de recharge typique	6-8 heures			
	Protections	protection de décharge, indicateur de remplacement batterie			
CARACTERISTIQUES PHYSIQUES	Peso net (Kg)	13,5	13,5	14,7	20,3
	Dimensions (mm) WxDxH	140x370x180			140x400x217
	Fiche d'entrée	IEC 320-10A			
	Prises de sortie	N°4 x IEC 320-10A			
ALARMES	Fonctionnement sur batterie	Signal sonore lent (0.20Hz environ)			
	Batterie vide	Signal sonore rapide (1Hz environ)			
	Surcharge <110%	Signal sonore rapide (1Hz environ)			
	Surcharge >110%	Son continu			
	Exclusion alarme	OUI			
INTERFACE	RS-232 Interface	Port communication bi-directionnel			
	RS-232 protocole	PSGP SER-0103			
CONFORMITE	Sécurité	EN 50091-1-1 et EEC directives 73/23 et 93/68			
	EMC	EN 50091-2 cl.B et EEC directives 89/336, 92/31 et 93/68			
CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES (1)	Conditions environnementales	6,000 mètres max. altitude, 0-90% humidité sans condensation 0-40°C			
DIVERS	Bruit	<50dBA (1m de la source )			

- (1) Pour prolonger la vie utile de la batterie, garder une température d'exercice/stockage de 20-25°C et maintenir le branchement au réseau pour préserver la charge de la batterie.

## SCHÉMA FONCTIONNEL PRINCIPAL







## **MANUAL DE USUARIO**

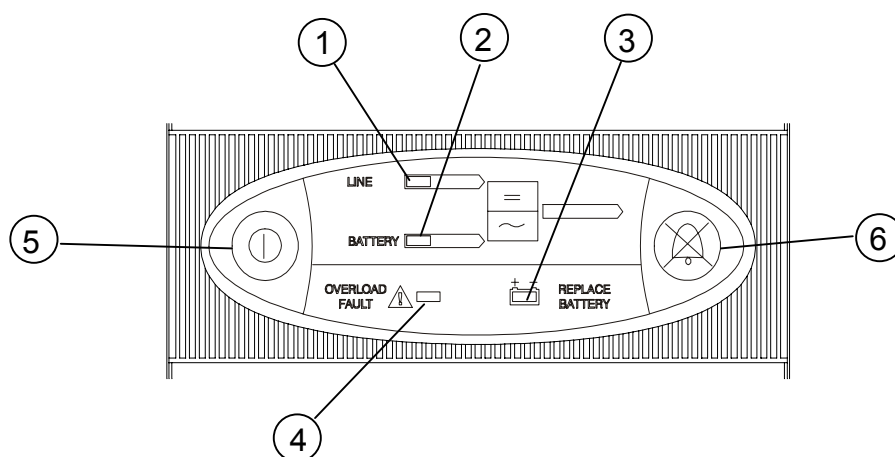
<b><u>CONTENIDO DEL PAQUETE</u></b>	<b><u>66</u></b>
<b><u>DESCRIPCIÓN DEL SAI</u></b>	<b><u>66</u></b>
VISTA FRONTAL	66
VISTA POSTERIOR	67
<b><u>REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN</u></b>	<b><u>68</u></b>
<b><u>INSTALACIÓN DEL SAI</u></b>	<b><u>68</u></b>
<b><u>FUNCIONAMIENTO</u></b>	<b><u>69</u></b>
<b><u>ALARMAS</u></b>	<b><u>70</u></b>
<b><u>PUERTO INTERFAZ ORDENADOR</u></b>	<b><u>71</u></b>
<b><u>SOSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS</u></b>	<b><u>72</u></b>
<b><u>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</u></b>	<b><u>74</u></b>
<b><u>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</u></b>	<b><u>75</u></b>
<b><u>DIAGRAMA DE BLOQUE PRINCIPAL</u></b>	<b><u>76</u></b>

## CONTENIDO DEL PAQUETE

- SAI
- N° 1 cable de alimentación SAI IEC-Shuko
- N° 2 cable de salida IEC-IEC
- N° 1 cable serial 9pin
- N° 1 cable alargador para línea telefónica
- N° 1 CD-ROM conteniendo el controlador y el programa de gestión y control del SAI
- N° 1 manual de instrucciones

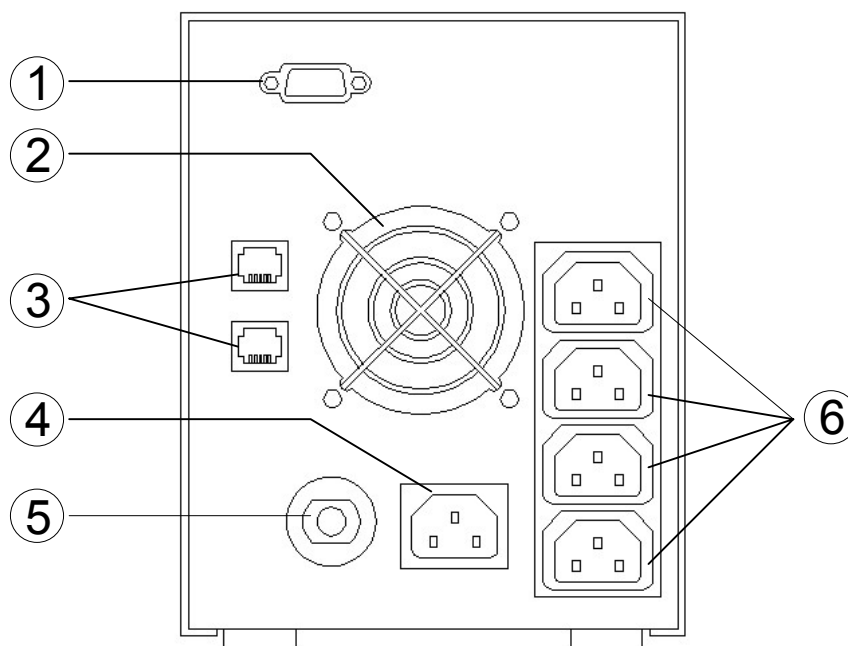
## DESCRIPCIÓN DEL SAI

### Vista frontal



1. **Led "línea presente" (verde)**  
*encendido permanentemente:* tensión de red presente (el SAI funciona con la red)
2. **Led "funcionamiento desde la batería" (amarillo)**  
*destellante (5 seg.):* SAI en funcionamiento desde la batería  
*destellante (1 seg.):* funcionamiento desde la batería en fin de descarga o comando del programa de apagado activado
3. **Led "batería averiada" (rojo)**  
*destellante (1/2 seg.):* sustituir batería
4. **Led "batería averiada" (rojo)**  
*encendido permanentemente:* bloqueo del SAI  
*destellante (1 seg.):* presencia de sobrecarga
5. **Interruptor de encendido "ON/OFF"**  
Pulsar este interruptor para encender y apagar el SAI  
*Nota: El SAI puede estar encendido incluso en ausencia de tensión de red.*
6. **Botón "Silencio"**  
Manteniendo pulsado este botón durante al menos 1 seg. se puede silenciar el SAI cuando se encuentra en modalidad de batería.

## Vista posterior



### 1. Conector RS232

Permite la conexión a un ordenador a través de la interfaz serial RS232. Utilizar el cable serial incluido en el paquete. El software para la gestión y control del SAI se encuentra en el CD-ROM incluido (para mayor información sobre el programa véase la guía contenido en el CD-ROM)

### 2. Ventilador de refrigeración

Sirve para la refrigeración de los circuitos internos del SAI.

### 3. Protección Telefónica/Módem

Protección contra las sobretensiones para las líneas telefónicas/ módem para garantizar con mayor seguridad la conexión a los servicios telefónicos/Internet.

### 4. Enchufe de entrada

Permite la conexión a la red eléctrica mediante el cable IEC-Shuco que se encuentra incluido en el paquete.

### 5. Interruptor térmico de protección

En caso de sobrecarga del SAI o de un cortocircuito en salida puede intervenir el interruptor térmico cortando la alimentación al SAI. Para recuperar el funcionamiento normal del SAI basta con desconectar la sobrecarga o la causa que ha provocado el cortocircuito y pulsar el botón del interruptor de protección. Así se apaga y enciende nuevamente el SAI.

### 6. Enchufe de salida

Permite la conexión de las cargas (ordenador, monitor, impresora, etc.) mediante el cable de salida IEC-IEC que se encuentra en el paquete

## REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN

Instalar el SAI teniendo en cuenta las siguientes instrucciones:

- el SAI debe colocarse sobre una superficie plana y estable.
- Evitar colocar el SAI en lugares expuestos a la luz directamente del sol en zonas de calor.
- Mantener la temperatura ambiente entre 0°C y 40°C.
- La humedad del ambiente no debe superar el 90%.
- Evitar ambientes con polvo.
- Situar el SAI a al menos 5 cm. de las paredes de alrededor con el objetivo de dejar libre las rejillas de ventilación y permitir así una ventilación correcta del aparato.
- Evitar poner el SAI o cualquier otro objeto pesado sobre el cable de alimentación.
- El cable que conecta la carga al SAI no debe tener una longitud mayor de 10m.

## INSTALACIÓN DEL SAI

### Inspección

Inspeccionar el SAI en el momento de su recepción. El embalaje es reciclable y ha sido estudiado para el transporte seguro del SAI en condiciones normales de viaje; aconsejamos pues conservarlo para el caso de que deba transportarse en el futuro. En caso contrario, deshacerse de él de la forma adecuada.

### Colocación

Instalar el SAI teniendo en cuenta las advertencias anteriores, en el párrafo referido a los requisitos de instalación.

### Conexión a la red

Para alimentar el SAI, conectar el enchufe de entrada de alimentación la toma de red utilizando el cable de alimentación IEC-Schuko que se acompaña.

### Carga de la batería

El SAI realiza una carga de la batería una vez que ha sido conectado a la alimentación de red. Para obtener un resultado óptimo, cargar la batería durante 6-8 horas antes del primer uso.

### Conexión de las cargas

Conectar las cargas (ordenador, monitor, etc.) en la conexión de salida situada en la parte posterior del SAI utilizando los cables IEC-IEC que se incluyen con el SAI.

***Atención: No conectar impresoras láser o fotocopadoras al SAI (para modelos de capacidad inferior a 1500VA). Estos aparatos absorben ocasionalmente una cantidad de energía mucho mayor a la que absorben cuando están en reposo, lo que puede sobrecargar el SAI.***

## **Conexión de la interfaz del ordenador**

Es posible conectar el SAI en el puerto serial del ordenador personal para ejecutar funciones de control y garantizar una parada del ordenador siguiendo el procedimiento automático en caso de suspensión de la alimentación de red. El software para la gestión y control del SAI se encuentra en el CD-ROM incluido (para mayor información sobre el programa véase la guía contenido en el CD-ROM)

***Nota: La conexión del interfaz del ordenador es optativa, el SAI funciona correctamente sin conectar el interfaz del ordenador.***

## **Conexión a la protección de la línea telefónica/módem**

Es posible conectar una sola línea telefónica o una línea módem a los conectores previstos en la parte posterior del SAI para la protección contra las sobretensiones. Los conectores modulares RJ-45/RJ-11 son compatibles con conexiones de líneas telefónicas únicas de serie. Para esta conexión es necesaria una extensión del cable telefónico (suministrada con el SAI).

***Nota: Esta conexión es optativa. La protección de la línea telefónica/módem funciona incluso con el SAI apagado o desconectado de la red.***

***Atención: El dispositivo de protección contra las sobretensiones de la línea telefónica puede no funcionar si no ha sido instalado correctamente. Asegurarse de que la línea telefónica de salida de la pared esté insertada en el conector marcado con "IN" y que el dispositivo a proteger (teléfono, módem, etc.) esté insertado en el conector marcado con "OUT".***

***Atención: El dispositivo de protección contra la sobretensión está reservado al uso en interiores; evitar conectar el hilo telefónico durante tormentas.***

***Nota: Este dispositivo de protección limita los efectos del evento de sobretensión pero no garantiza una protección absoluta.***

# **FUNCIONAMIENTO**

## **Encendido**

Después de conectar el SAI al enchufe de la red y de conectar las cargas, para encender el SAI pulse el interruptor de "ON/OFF"; el LED verde de "LÍNEA PRESENTE" se encenderá.

El SAI puede encenderse incluso aunque no exista alimentación de red, a través del mismo procedimiento, pero en vez del LED verde se encenderá el LED amarillo de "funcionamiento de batería" y el SAI emitirá una señal acústica intermitente.

NOTA: En caso de apagón, el led amarillo de "funcionamiento de batería" se enciende y, simultáneamente, el SAI emite una alarma sonora. Si el apagón persiste, cuando el nivel de carga de la batería sea bajo (batería baja), la alarma sonora sonará con una mayor frecuencia.

Cuando la energía de la batería alcance su umbral mínimo, el SAI desconecta automáticamente la batería y se apaga.

## **Apagado**

Para apagar el SAI, púlsese el interruptor de ON/OFF, el LED de "LÍNEA PRESENTE" o "FUNCIONAMIENTO DE BATERÍA" se apagará y se producirá la desconexión de las cargas.

## **Autodiagnóstico “Prueba de batería” (vía software)**

Utilizar el autodiagnóstico “PRUEBA DE BATERÍA” (véase la guía del software incluido) para comprobar la situación de las baterías. En condiciones normales de alimentación de red y con baterías cargadas, ejecutar el comando “prueba de batería”: el SAI ejecutará la función de autodiagnóstico de autodiagnóstico. Durante el autodiagnóstico, el SAI funciona desde la batería durante algunos segundos.

*Nota: Durante el autodiagnóstico, el SAI obtiene durante un período de tiempo corto la energía para las cargas de la batería.*

*Si el autodiagnóstico del SAI finaliza con éxito, se volverá a la alimentación de red después de algunos segundos.*

*Si el autodiagnóstico falla, el SAI vuelve inmediatamente a la alimentación de red y se enciende el LED de sustitución de batería. Las cargas no se ven afectadas. Poner en carga el SAI durante 6-8 horas y repetir la prueba de autodiagnóstico. Si el LED de sustitución de batería permanece encendido, acercarse al distribuidor más próximo y proceder a la sustitución de la batería.*

## **ALARMAS**

### **"FUNCIONAMIENTO DE BATERÍA" (Pitido cada 5 segundos)**

En modo de “FUNCIONAMIENTO DE BATERÍA”, el LED AMARILLO de “funcionamiento de batería” se enciende y el SAI emite una alarma sonora. La alarma cesa cuando el SAI vuelve a modalidad de funcionamiento de LÍNEA PRESENTE. La alarma puede ser silenciada mediante el botón “silencio” situado en el panel frontal del SAI.

### **"BATTERY LOW" (BATERÍA BAJA) (Pitido cada segundo)**

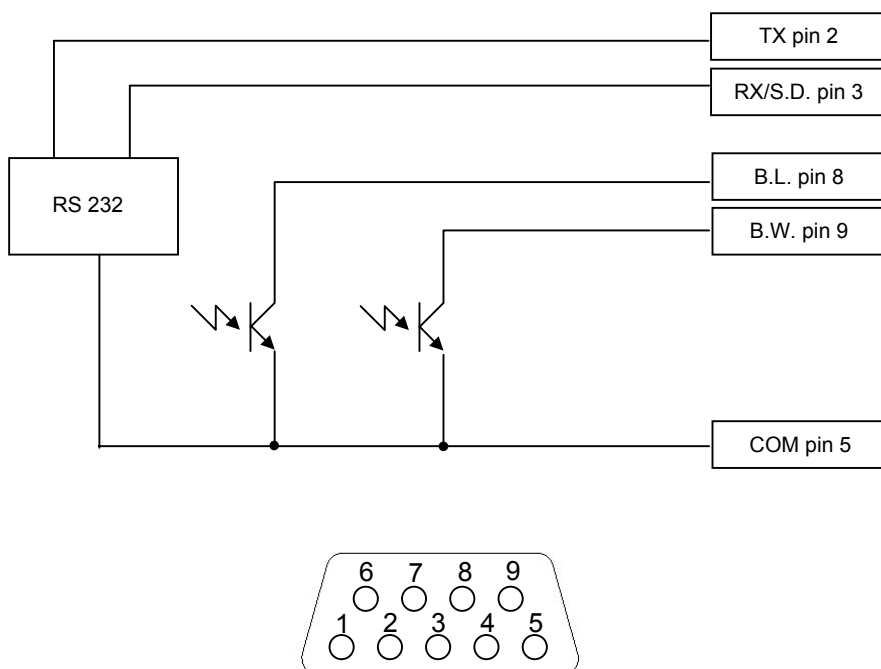
En el modo de “FUNCIONAMIENTO DE BATERÍA”, cuando la batería está a punto de descargarse, el SAI emite un pitido rápido hasta que el SAI se apaga por la descarga de la batería o hasta que se recupere la modalidad de funcionamiento de LÍNEA NORMAL. La alarma puede ser silenciada mediante el botón “silencio” situado en el panel frontal del SAI.

### **"SOBRECARGA" (Pitido muy rápido o continuo no silenciable)**

Cuando el SAI está en situación de sobrecarga (las cargas conectadas superan la potencia nominal), el SAI emite un sonido rápido o continuo para advertir de que se está en situación de sobrecarga. Desconectar del SAI algún dispositivo no esencial para eliminar la sobrecarga. La alarma no puede ser desconectada.

## PUERTO INTERFAZ ORDENADOR

El puerto interfaz ordenador tiene las siguientes características técnicas: proporciona tanto el RS-232 como la señalización de contactos. El SAI puede enviar señales de falta de red, de batería descargada y recibir señales de apagado.



*Sub D 9 pin hembra (conector interfaz ordenador)*

**S.D.** = Entrada señal de apagado: con el SAI en funcionamiento de batería, aplicar una señal positiva (+5÷15 VDC) entre esta entrada (pin 3) y el común (pin 5) durante al menos 20 seg. para efectuar el apagado (shut-down).

**B.W.** = Contacto cerrado con SAI en funcionamiento de batería (máx +30Vdc 10mA).

**B.L.** = Contacto cerrado con SAI en funcionamiento de batería en batería baja (máx +30Vdc 10mA).

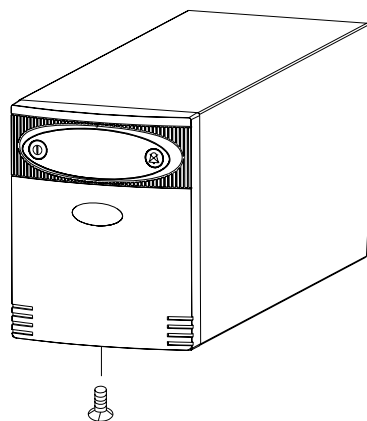
**COM** = Común

**ATENCIÓN:** utilizar únicamente los sistemas de control del SAI suministrados o autorizados por el fabricante.

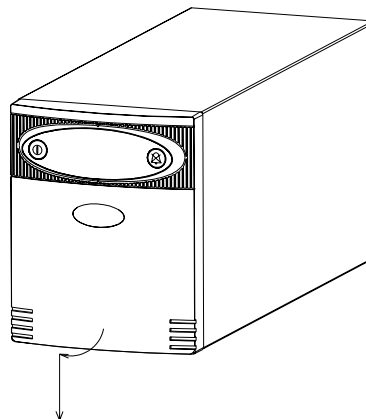
## SOSTITUCIÓN DE LAS BATERÍAS

**ATENCIÓN:** La substitución de las baterías se debe realizar exclusivamente del personal cualificado

Modelos: *Syncro 800 / 1000 / 1500*



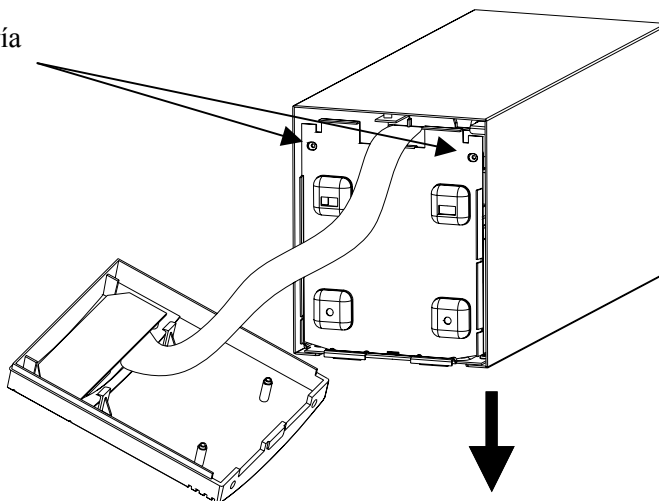
- 1) Retirar el tornillo que sujeta el panel en la parte inferior de la unidad



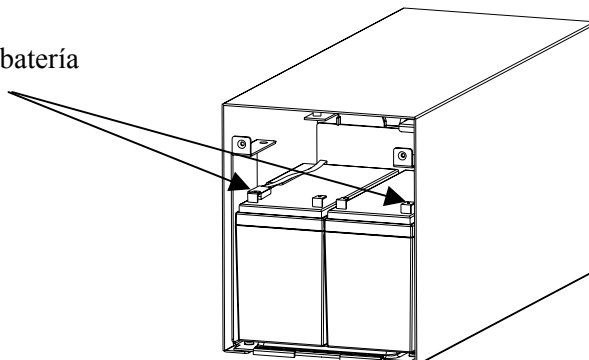
- 2) Primero, girar un poco  
Luego tirar hacia abajo  
Ya puede desmontar el panel



- 3) Retirar el tornillo.  
Retirar la tapa de la batería

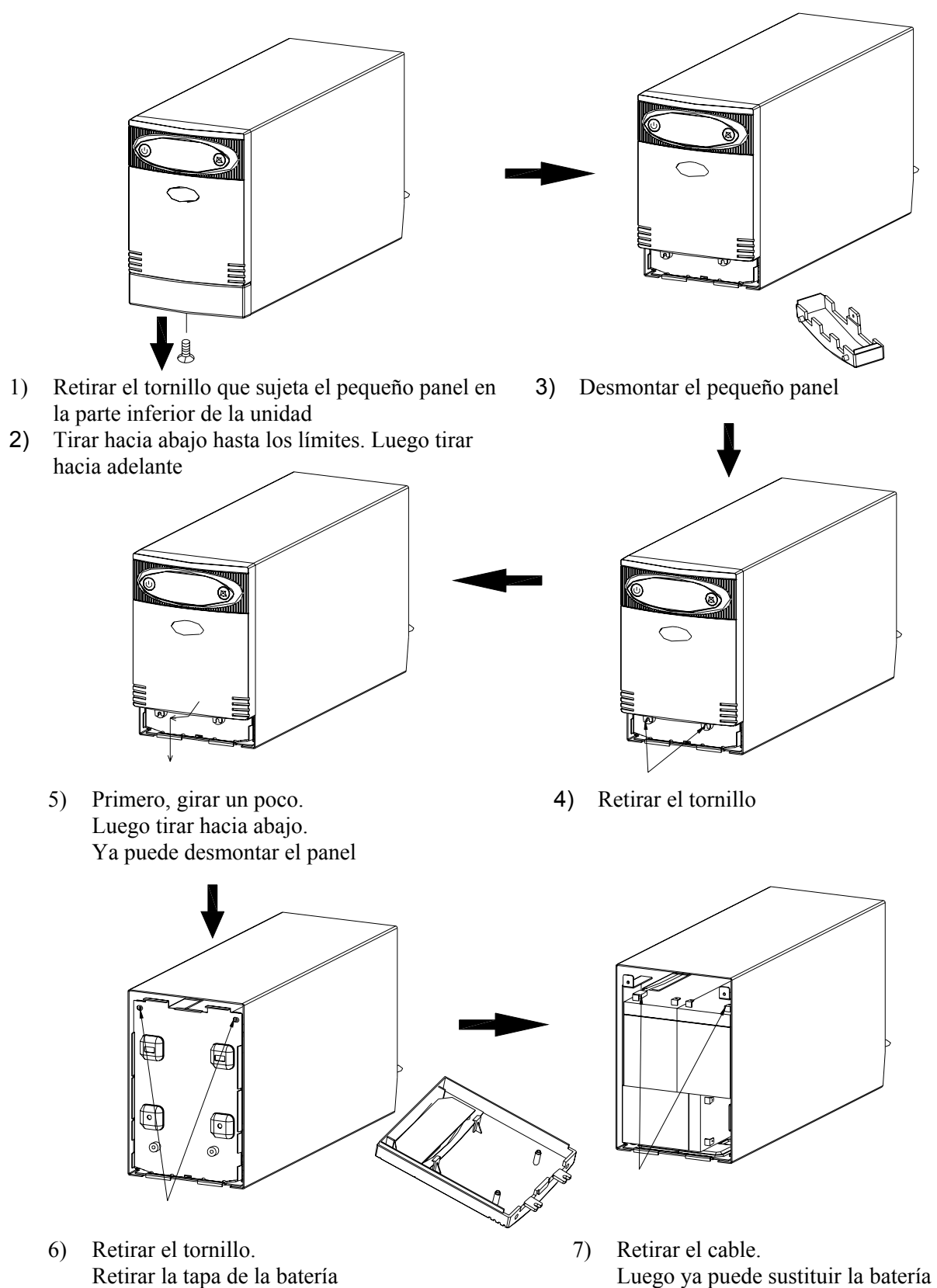


- 4) Retirar el cable.  
Luego ya puede sustituir la batería





## Modelos: *Syncro 2000*

- 
- The diagram illustrates the process of removing the battery cover in seven steps, shown in a clockwise sequence:
- 1) Retirar el tornillo que sujeta el pequeño panel en la parte inferior de la unidad
  - 2) Tirar hacia abajo hasta los límites. Luego tirar hacia adelante
  - 3) Desmontar el pequeño panel
  - 4) Retirar el tornillo
  - 5) Primero, girar un poco. Luego tirar hacia abajo. Ya puede desmontar el panel
  - 6) Retirar el tornillo. Retirar la tapa de la batería
  - 7) Retirar el cable. Luego ya puede sustituir la batería

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	MEDIDAS A TOMAR
El SAI no se enciende	El interruptor "ON/OFF" no ha sido pulsado hasta el fondo	Pulsar el interruptor "ON/OFF" correctamente
	Avería del SAI	Ponerse en contacto con los servicios de asistencia técnica
SAI siempre en modo de batería	Cable de alimentación suelto	Insertar a fondo el cable de alimentación en la toma de la red
	Desconectado el interruptor térmico de protección	Pulsar el botón del interruptor de protección para reanudar el funcionamiento del SAI
	Tensión de línea demasiado alta, demasiado baja o apagón	Condiciones normales
	Avería del SAI	Ponerse en contacto con los servicios de asistencia técnica
Duración de funcionamiento con la batería demasiado breve	Baterías no cargadas completamente	Poner el SAI en carga durante al menos 6 horas
	Baterías dañadas	Sustituir las baterías
Alarma acústica siempre activa	Sobrecarga	Eliminar cargas no esenciales
LED rojo "batería averiada" encendido	Baterías averiadas	Sustituir las baterías

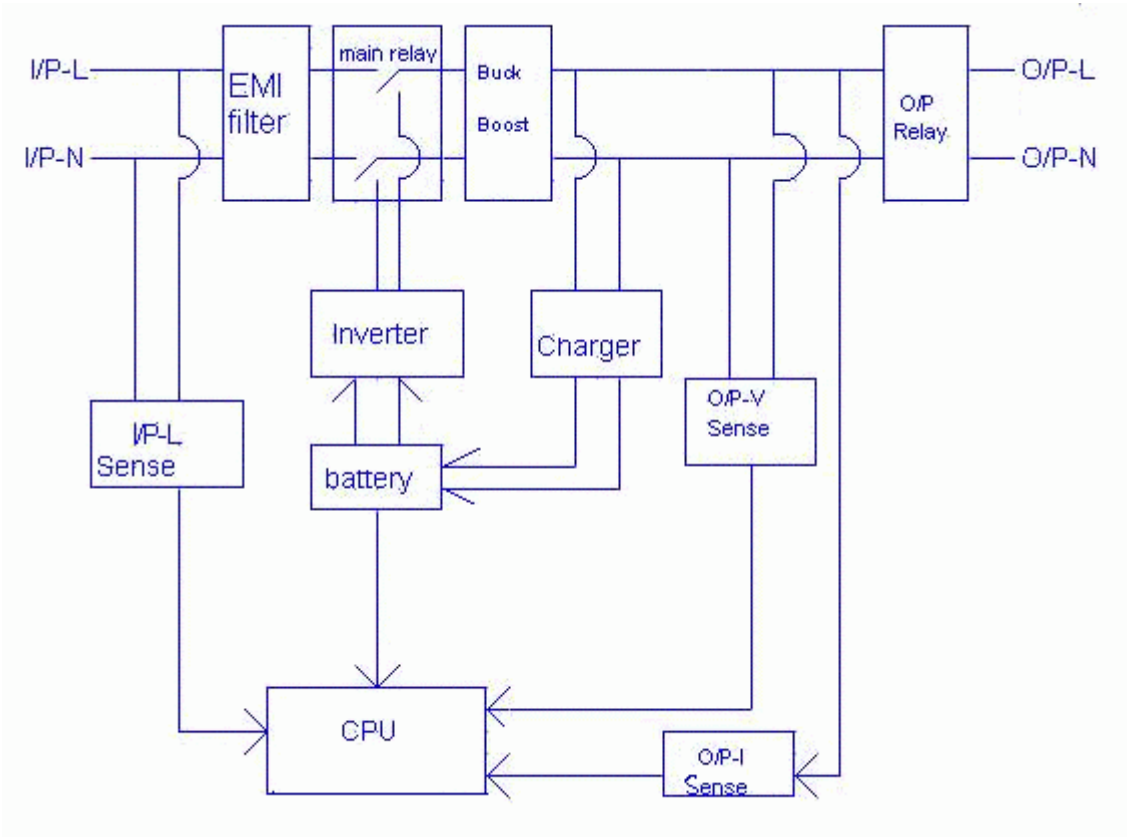
En el caso de que se produzcan problemas o mal funcionamientos diferentes a los relacionados en el cuadro, o que no se consigan realizar las operaciones descritas, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica aportando una documentación completa del problema.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELOS		Syncro 800	Syncro 1000	Syncro 1500	Syncro 2000
ENTRADA	Tensión	230Vac - 25%/+20%			
	Frecuencia	50 ó 60Hz +/-5% (autoaprendida)			
	Corriente máxima	5 A	6.3 A	9.4 A	10 A
SALIDA	Tensión (de batería)	Onda sinusoidal simulada 230Vac +/- 5%			
	Frecuencia (de batería)	50 ó 60Hz +/-0.5% (autoaprendida)			
	Regulación de tensión AVR	AVR incrementa automáticamente la tensión de salida en un 17% si la tensión de entrada desciende del -10% al -26% del valor nominal. AVR reduce la tensión de salida del 15% si la tensión de entrada es del +9% al +20% más alta del valor nominal			
	Tiempo de intervención	6-8 mseg típicamente			
	Potencia nominal VA	800	1000	1500	2000
	Potencia nominal W	480	600	900	1200
	Corriente	3.48A	4.35A	6.52A	8.70A
PROTECCIONES Y FILTROS	Filtro EMI/RFI	10dB a 15MHz, 50dB a 30MHz			
	Protección frente a sobrecargas y cortocircuitos	Red presente: Interruptor térmico para protección frente a sobrecargas y cortocircuitos De batería: El SAI se apaga después de 30 segundos con carga comprendida entre 100 ~ 110% del nominal, después de 5 segundos si >110%, inmediatamente en caso de cortocircuito.			
BATERÍA	Tipo	De plomo, hermética sin necesidad de mantenimiento			
	Modelo	2x12V 7Ah	2x12V 7Ah	2x12V 9Ah	3x12V 9Ah
	Tiempo de recarga típico	6-8 horas			
	Protecciones	protección de descarga, indicador de sustitución de batería			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Peso neto (Kg.)	13,5	13,5	14,7	20,3
	Dimensiones(mm.) AxFxA	140x370x180			140x400x217
	Enchufe de entrada	IEC 320-10A			
	Enchufe de salida	N°4 x IEC 320-10A			
ALARMAS	Funcionamiento de batería	Señal acústica lenta (aprox. 0,20Hz)			
	Batería descargada	Señal acústica rápida (aprox. 1Hz)			
	Sobrecarga <110%	Señal acústica rápida (aprox. 1Hz)			
	Sobrecarga >110%	Sonido continuo			
	Silenciamiento del zumbador	SI			
INTERFAZ	RS-232 Interfaz	Puerto de comunicaciones bi-direccional			
	RS-232 protocolo	PSGPSE-0103			
NORMAS CUMPLIDAS	Seguridad	EN 50091-1-1 y directivas CEE 73/23 y 93/68			
	EMC	EN 50091-2 cl.B y directivas CEE 89/336, 92/31 y 93/68			
CONDICIONES DEL ENTORNO (1)	Condiciones del entorno	6.000 metros máx. altitud, 0-90% humedad sin condensación 0-40°C			
VARIOS	Ruido audible	<50dBA (1m de la fuente)			

- (1) para prolongar la vida útil de la batería, mantener una temperatura de funcionamiento/almacenaje de 20-25°C y mantener la conexión a la red para conservar la carga de la batería.

**DIAGRAMA DE BLOQUE PRINCIPAL**







Via Somalia, 20

20032 Cormano, Milano - Italy

Ph.: +39 02 66327.1 Fax: +39 02 66327.231

E-mail: [export@aros.it](mailto:export@aros.it) Internet: [www.aros.it](http://www.aros.it)